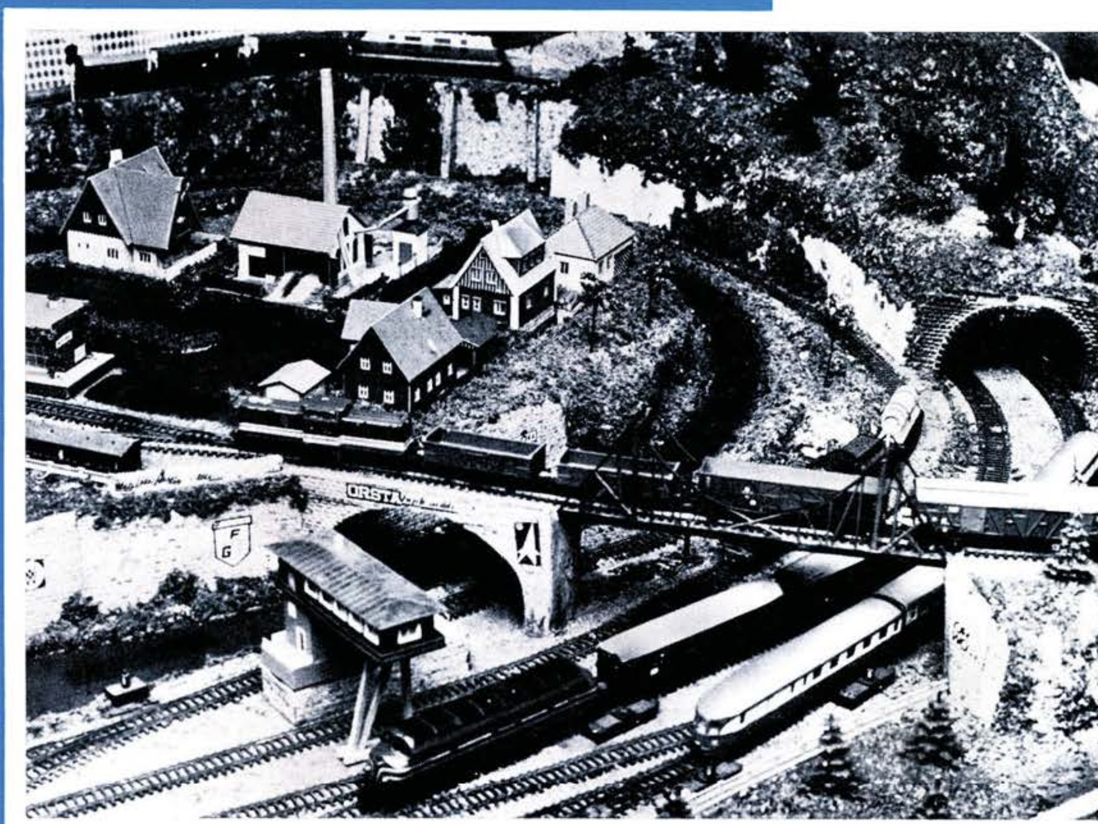
JAHRGANG 17

JULI 1968

7

DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU
UND ALLE FREUNDE DER EISENBAHN



TRANSPRESS VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESEN



VERLAGSPOSTAMT BERLIN · EINZELPREIS 1,– M

DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU UND ALLE FREUNDE DER EISENBAHN

Organ des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes



7 JULI 1968 · BERLIN · 17. JAHRGANG



Herausgeber: Deutscher Modelleisenbahn-Verband; Generalsekretariat: 1035 Berlin, Simon-Dach-Straße 41; Redaktion: „Der Modelleisenbahner“; Verantwortlicher Redakteur: Ing. Klaus Gerlach; Redaktionssekretärin: Sylvia Lasrich; Redaktionsanschrift: 108 Berlin, Französische Straße 13/14; Fernsprecher: 22 02 31; Grafische Gestaltung: Gisela Dzykowski.

Erscheint im transpress VEB Verlag für Verkehrswesen; Verlagsleiter: Herbert Linz; Chefredakteur des Verlages: Dipl.-Ing.-Ök. Max Kinze. Erscheint monatlich. Bezugspreis 1,– M. **Alleinige Anzeigenannahme:** DEWAG-WERBUNG, 102 Berlin, Rosenthaler Straße 28/31, und alle DEWAG-Betriebe und Zweigstellen in den Bezirken der DDR. Gültige Preisliste Nr. 6. Druck: (204) VEB Druckkombinat, Berlin. Lizenz-Nr. 1151. Nachdruck, Übersetzungen und Auszüge nur mit Quellenangabe. Für unverlangte Manuskripte keine Gewähr.

Bestellungen nehmen entgegen: DDR: Sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel und der Verlag – soweit Liefermöglichkeit. Bestellungen in der deutschen Bundesrepublik und in Westberlin nehmen die Firma Helios, 1 Berlin 52, Eichborndamm 141–167, der örtliche Buchhandel und der Verlag entgegen. UdSSR: Bestellungen nehmen die städtischen Abteilungen von Sojuzpechatj bzw. Postämter und Postkontore entgegen. Bulgarien: Raznoisznos, 1. rue Assen, Sofia. China: Guizi Shudian, P. O. B. 88, Peking. ČSSR: Orbis, Zeitungsvertrieb, Praha XII, Orbis Zeitungsvertrieb, Bratislava, Leningradska ul. 14. Polen: Ruch, ul. Wilcza 46 Warszawa 10. Rumänien: Cartimex, P. O. B. 134/135, Bukarest. Ungarn: Kultura, P. O. B. 146, Bupapest 62. VR Korea: Koreanische Gesellschaft für den Export und Import von Druckerzeugnissen Chulpanmul, Nam Gu Dong Heung Dong Pyongyang. Albanien: Ndermarrja Shtetnore Botimeve, Tirana. Übriges Ausland: Örtlicher Buchhandel. Bezugsmöglichkeiten nennen der Deutsche Buch-Export und -Import GmbH, 701 Leipzig, Leninstraße 16, und der Verlag.

INHALT

Titelbild

H0-Gemeinschaftsanlage der Arbeitsgemeinschaft 6/25 Thalheim. Die jetzige Anlage ist 9 m^2 groß, sie soll aber noch auf 12 m^2 erweitert werden. Im Bau befinden sich noch eine weitere H0-Anlage in Thalheim und eine N-Anlage in Wolfen.

Foto: Siegfried Kunze, Jeßnitz, Kreis Bitterfeld

Rücktitelbild

Ex 54 „Vindobona“ (Berlin – Prag – Wien) fährt in den ČSSR-Grenzbahnhof Děčin ein. Die „Gewitterstimmung“ schaffte das Personal der 58 1637 des abfahrbereit im Nachbargleis wartenden D 153 „Saxonia“ (Bupadest – Prag – Leipzig).

Foto (26. Juli 1967): Hans-Joachim Lange, Dessau

In Vorbereitung

10 Jahre TT von Zeuke & Wegwerth KG

Gedanken über ein Transportfahrzeug für Transcontainer und Hilfsmittel für das Absetzen beim Kunden

JÜRGEN LIEBISCH, Dresden

Bau einer Lokomotive der Baureihe 86 in der Nenngröße H0 aus handelsüblichen Teilen

Das es im Handel, abgesehen von Ersatzteilen, keine Bauteile für andere Lokomotiven gibt, schreckt die Arbeit der feinen Detaillierung viele Modelleisenbahner vom Bau anderer Modellokomotiven ab. Diese Bauanleitung zeigt, wie aus handelsüblichen Teilen eine 1'D1'-Lok der BR 86 entsteht.

Dazu benötigt man neben einer vollständigen Lokomotive der BR 64 (neu) der Firma Gützold noch folgende Ersatzteile der gleichen Baureihe:

- 1 Paar Rahmenbleche
- 1 Stück Kuppelradsatz
- 1 Stück Kurbelzapfen
- 1 Stück Zwischenzahnrad mit Welle, Plastehülse und U-Scheibe
- 1 Paar Schleiffedern
- 1 Stück Rahmendistanzhülse mit Schraube und Mutter
- 1 Stück Gehäuse
- 1 Stück Gehäusebefestigungsplatte

Von der Piko-Lok der BR 50 sind eine komplette Heusingersteuerung sowie zwei Kuppelstangen erforderlich. Außerdem benötigen wir noch zwei Blechstreifen 70 × 8 × 0,5 mm und sechs Senkkopfnieten ∅ 3 mm aus Alu.

Wenn diese Teile alle bereitliegen, kann der Bau der neuen Modellok beginnen.

Zuerst wird die Lok der BR 64 völlig zerlegt. Man hat dann vier Rahmenbleche zur Verfügung. Zwei Rahmenbleche werden nun so zersägt, daß die Bohrungen der A- und B-Achse sowie die nächste Zwischenritzelbohrung erhalten bleiben (Teil 1).

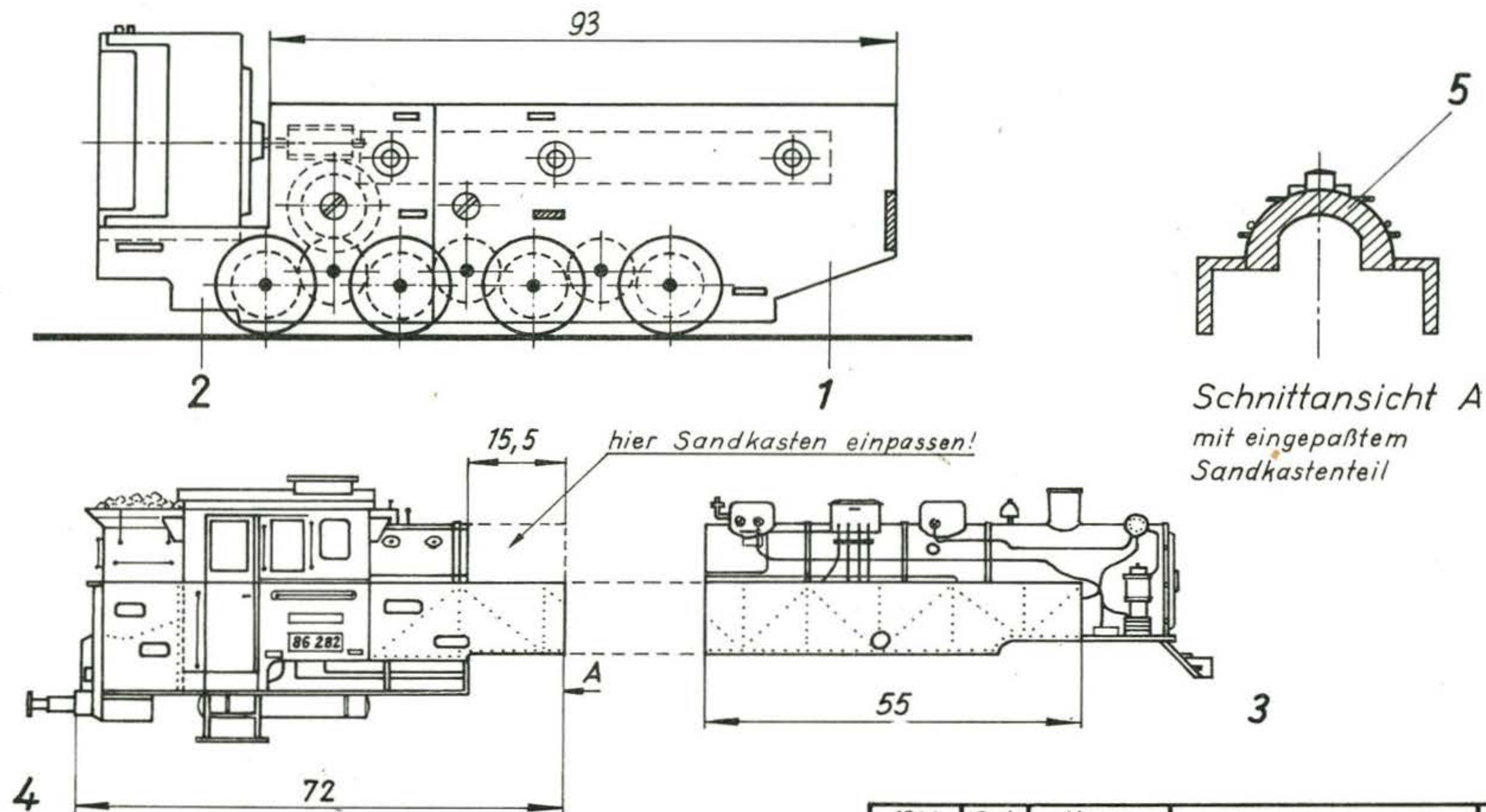
Von den beiden anderen Rahmenblechen werden für den hinteren Teil des neuen Rahmens die Bohrungen der B- und C-Achsen gebraucht (Teil 2). Beim Trennen der Rahmenbleche ist zu beachten, daß noch etwas Material außerhalb der Trennlinie stehen bleibt. Jetzt sind die beiden Rahmenteile so aneinanderzupassen, daß das Zwischenritzel gut kämmt und keine Verklemmungen entstehen. Beim Zusammenpassen der Rahmenbleche sollte unbedingt ein Anschlagwinkel Verwendung finden. Jetzt können die Rahmenblechteile aneinander gesetzt und mit dem Blechstreifen (70 × 8 × 0,5 mm) verniet werden. Diese Streifen müssen sich nach dem Zusammenbau innerhalb des Rahmens befinden. Außen sind die Senkköpfe der Niete gut zu verfeilen. Nun erfolgt der Zusammenbau des Rahmens getreu dem Muster der BR 64. Dabei ist zu beachten, daß jetzt nicht die B-, sondern die C-Achse die Treibachse ist. Pufferbohle, Zylinderblöcke, Motor und Schneckenantrieb, Laufachsen, Kupplungen usw. werden in gleicher Form wie bei der BR 64 am Rahmen montiert.

Die nach hinten reichenden Zungen der Stromabnehmer liegen auf der D-Achse. An die nach vorn reichenden Zungen der Stromabnehmer sind die zusätzlichen Stromabnehmer anzulöten und so zu justieren, daß sie auf der A- und C-Achse aufliegen. So wird mit drei Radsätzen eine gute Stromabnahme erreicht.

Beim Anbau der Heusingersteuerung muß der Drehpunkt der Schwinge um 8 mm nach hinten versetzt werden. Das erreicht man am besten, indem die Lasche mit der Bohrung um 180° umgebogen wird, so daß diese jetzt nach hinten zeigt. Hierbei ist sehr vorsichtig zu Werke zu gehen, da die Lasche leicht abbricht. Der hintere Teil des Kreuzkopfes wird um etwa 2 mm geschlitzt und aufgebogen, damit er nicht am Ende der Gleitbahn anstößt. Die neuen Steuerungsteile (Treibstange, Kreuzkopf, Schwingenstange, Schieberschubstange) passen ohne nennenswerte Nacharbeit zu den anderen Teilen der Steuerung. Die A- und B-Achsen oder C- und D-Achsen werden mit den zusätzlichen Kuppelstangen verbunden. Nachdem noch der Motor eingesetzt wurde, kann das komplette Fahrgestell auf seine Fahrtüchtigkeit geprüft werden.

Zum Schluß wird noch das Gehäuse angefertigt. Das Gehäuse wird so getrennt, daß von vorn gemessen der Wasserkasten 55 mm lang bleibt (Teil 3). Auf diesem Kesselteil befinden sich Vorwärmer, Schornstein, Läutewerk, Dampfdom 1, Sandkasten und Dampfdom 2. Vom zweiten Gehäuse benötigt man das Führerhaus und den hinteren Teil des Kessels mit Wasserkasten und Dampfdom (Teil 4). Dieses Teil muß von der hinteren Pufferbohle aus gemessen 72 mm lang sein. Beide Gehäuseteile werden jetzt sauber aneinandergepaßt. Vor dem Zusammenkleben ist aber noch eine komplizierte Arbeit zu verrichten, bei der es auf hohe Genauigkeit ankommt. Aus dem hinteren Gehäuseteil wird der Dampfdom herausgesägt, wobei die innere Wasserkastenkante als Trennlinie dient. Der Wasserkasten selbst bleibt stehen. Das ausgearbeitete Dampfdomteil wird nun durch den Sandkasten (Teil 5) des übriggebliebenen Kesselreststückes ersetzt. Bei großer Sorgfalt kann ein gutes Aussehen des neuen Gehäuses erreicht werden. Abschließend werden alle gut angepaßten Gehäuseteile miteinander verklebt, wofür ein Plastekleber Verwendung findet. Das neue Gehäuse gleicht bis auf wenige Kleinigkeiten dem der BR 86. Errechnete LüP = 162 mm, LüP des neuen Modells = 164 mm. Wenn noch an Stelle der vorhandenen Gewichtsplatten in die Wasserkästen Barren aus Blei oder Lötzinn eingesetzt werden, wird nicht nur die Zugkraft der Lok erhöht, sondern noch Voraussetzungen geschaffen, vorn im Rahmen eine Glühlampe für die auf Nebenbahnen übliche dritte Spitzenlaterne einzubauen. Zu diesem Zweck setzt man in die Rauchkammertür genau über dem geprägten Lampenhalter ein Klarplastestäbchen ein.

Will man das Getriebe sicher vor Schmutz schützen, verlängert man noch die Bodenplatte und schließt damit das Getriebe nach unten ab. Abschließend kann die Lok noch neu gespritzt werden. Dabei sind auf keinen Fall die neuen Loknummernschilder zu vergessen. Haben wir sauber und genau gearbeitet, wird ein neues, schönes und nicht handelsübliches Lokmodell unsere Anlage bereichern. Mit dem Modell der BR 86, dem Mitteleinstiegwagen und dem zweiteiligen Doppelstockzug der Firma Schicht kann nun der Betrieb auf der durch ihre vielen Bögen und Tunnel so reizvollen Müglitztalbahn Heidenau – Altenberg (Erzgeb.) völlig naturgetreu nachgebildet werden.


93
5
2
1
Schnittansicht A
mit eingepaßtem
Sandkastenteil
15,5
hier Sandkasten einpassen!
86 282
A
55
3
4
72
1968
Dat.
Name
gezchn.
12.4.
geprüft
14.4.
Jürgen Liebisch
8046 Dresden
Försterlingstr. 19
Nenngr.
H0
Maßstab
1:1
Tenderlokomotive BR 86
Zchngsnr.

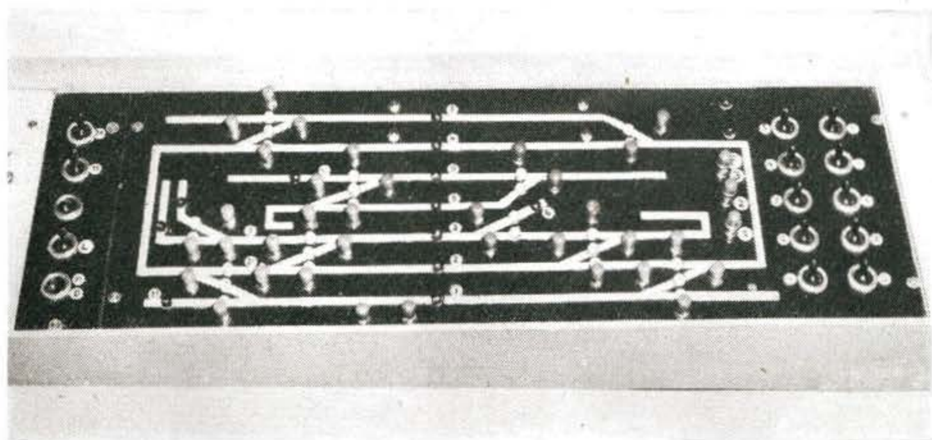


Bild 1 Gleisbildstellpult (Vorderseite)

KURT WEBER, Plauen i. V.

Ein Gleisbildstellpult auf kleiner Fläche

Meine TT-Klappanlage (1,80 × 1,00 m) besteht aus einer eingleisigen Hauptbahnstrecke und einer eingleisigen Nebenbahnstrecke. Dazu gehören u. a. 16 Weichen, zwölf abschaltbare Gleisabschnitte, acht Formhauptsignale und elf magnetische Entkupplungsstellen. Vor der eigentlichen Bahnfläche stand mir infolge der Klappanlage nur ein 15 cm breiter, etwas tiefer liegender Streifen zur Verfügung. Für das gesamte Gleisbild blieb eine Fläche von 15 × 36 cm übrig. Darauf mußten untergebracht werden: 32 Drucktasten für die Weichen, drei Drucktasten für die Fahrstraßen, 26 Lampenschraubfassungen für die Weichenrückmeldelämpchen E 5,5, zwölf Fassungen für die Rückmeldelämpchen der abschaltbaren Gleisabschnitte und die Gleisstreifen.

Zuerst fertigte ich mir ein genaues Gleisbild auf Zeichenpapier in Originalgröße an. Alle Punkte für die Bohrungen wurden so festgelegt, daß sich Schalter und Fassungen später nicht gegenseitig störten. Als Montageplatte diente eine Pertinaxplatte von 4 mm Dicke mit daruntergesetzter Holzplatte von 6 mm Dicke (Ahorn, Buche o. ä.). Handelsübliche Schalter kamen bei dem gedrängten Bau nicht in Frage. Ich verwendete für die Drucktasten als Führung Radiobuchsen 6 × 10 mm. Bei der einfachsten Ausführung besteht

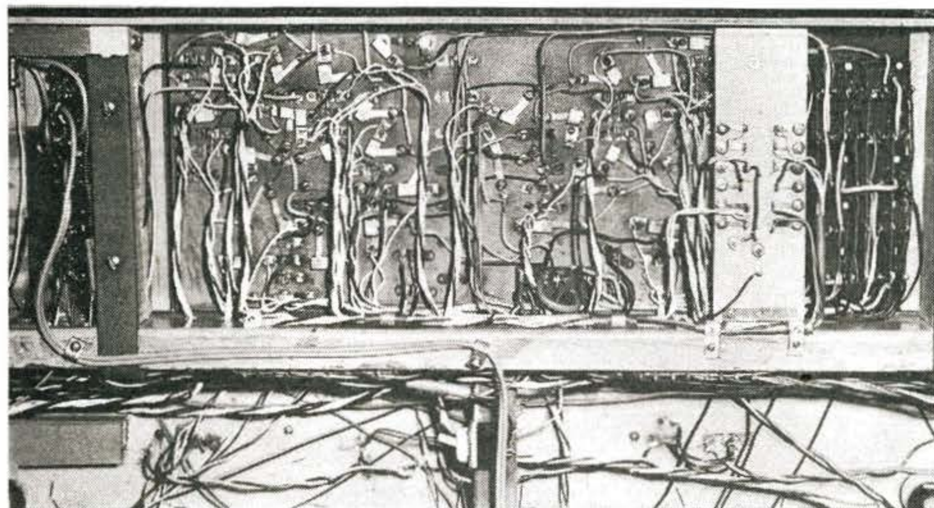


Bild 2 Gleisbildstellpult (Rückseite)

Fotos: Kurt Weber, Plauen i. V.

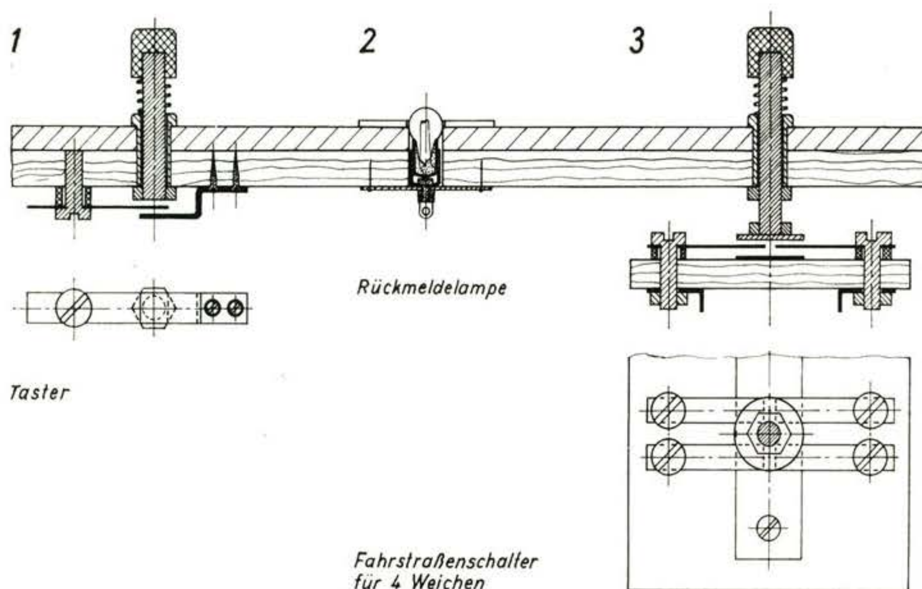


Bild 3

der Druckstempel aus einer Zylinderkopfschraube M 4 × 25 mm. Der Kopf wird so weit abgefeilt, bis der Schraubschlitz verschwunden ist und später farbig lackiert. Zwischen Schraubkopf und oberem Rand der Buchse kommt eine Druckwendelfeder mit 3 bis 4 Windungen, evtl. unter Verwendung von U-Scheibchen. Die Federn erhält man in Radiofachgeschäften als Skalenfedern. Unten wird die Schraube später mit einer Mutter abgeschlossen und verlötet.

Gefälliger ist die abgebildete Ausführung: Stempel 4 mm Messing, Gewinde unten für die Mutter, Gewinde oben für einen selbstgedrehten Kunststoffknopf von 8 mm Durchmesser mit M 4 Sackloch. Der Schaltteil besteht aus einer Messingfeder (gehämmerter Messingstreifen) von 0,3 × 5 × 25 mm und einem gewinkelten Gegenstück aus Messing von 0,8 × 5 × 25 mm.

Nachdem man die Zeichnung auf die Pertinaxplatte geklemmt hat, kann man die Bohrstellen mit einem spitzen Körner oder einer Reißnadel anschlagen, die Zeichnung entfernen und die Markierungen nachkörnen. Dann werden Pertinaxplatte und Holzplatte mit Schraubzwingen zusammengeklemmt, die Löcher für die Druckstempel mit 5,5 mm Durchmesser und die Löcher für die Fassungen mit 6 mm Durchmesser gebohrt. Die 5,5 mm Löcher für die Druckstempel werden abschließend im Bereich der Pertinaxplatte auf 6 mm Durchmesser aufgebohrt. Die Buchsen lassen sich leicht in das Holz einschrauben, sie halten ohne Mutter ausgezeichnet. Dabei steckt man sie am besten beim Eindrehen auf einen passenden Aufreiber oder Dorn. Es genügt, zuerst nur an den Ecken die Löcher für die Buchsen zu bohren und diese einzuschrauben. Pertinax und Holz halten so gut zusammen, daß man die Schraubzwingen zum weiteren Bohren wieder abnehmen kann. Die Befestigung der Schalterteile ist aus der Zeichnung ersichtlich. Für die Winkel verwendete ich kleinste Holzschrauben, für die Federn kurze Zylinderkopfschrauben M 3, die ich in ein im Holz vorgebohrtes Loch von 2,4 mm Durchmesser schraubte. Bei den Lampenschraubfassungen wird der Befestigungswinkel gerade gebogen, die Fassung von unten eingeschoben und an die Holzplatte angeschraubt oder mit 5 mm Nägeln genagelt. Messingfedern und Winkel kann man unter den Drucktasten in den verschiedesten Stellungen zueinander je nach Platz befestigen, wie aus dem Foto ersichtlich ist.

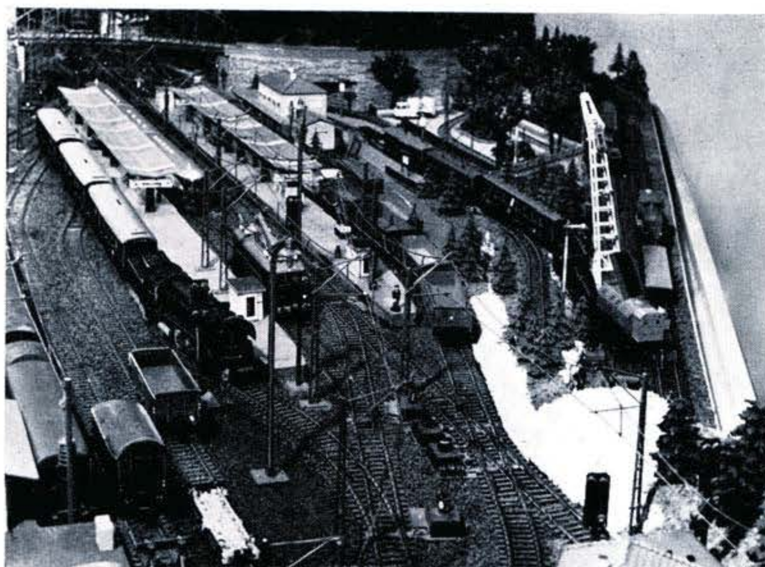
Die Gleisstreifen bestehen aus 4 mm breiten weißen Zelluloidstreifen, geschnitten aus Teigschüsselkratzern. Vor dem Aufkleben werden sie mit feinem Sandpapier aufgerauht und die betreffenden Stellen auf dem Pertinax mit einem spitzen Messer vorsichtig aufgeritzt. Als Klebstoff verwendet man Duosan Rapid. Zugeschaltet werden die Gleisabschnitte durch die eine Hälfte eines doppelpoligen Ausschalters, die andere Hälfte schaltet die Rückmeldelämpchen auf dem Gleisbild. Die Nummernschilder sind aus Zelluloid gestanzt und mit Tusche beschriftet. Für den Durchgangsverkehr müssen in den Fahrstraßen 4 bis 5 Weicheneinstellungen kontrolliert bzw. bedient werden. Um fehlerfreies, schnelles Arbeiten zu gewährleisten, baute ich Fahrstraßenschalter ein. Die Drucktasten gleichen denen der Weichenschalter. An die abschließende Mutter wurde eine Messingscheibe 0,8 × 12 mm Durchmesser gelötet. Federn und Kontaktschiene sind auf einem Holzbrettchen von 6 mm Dicke und 50 mm Breite (Länge richtet sich nach der Anzahl der Fahrstraßenschalter) so angebracht, daß in Ruhestellung die Scheibe die Federn nicht berührt. Beim Drücken legt sich die Scheibe zunächst an die Federn und dann an die Kontaktschiene. Das Brettchen mit Federn und Kontaktschiene kann durch Schrauben mit Distanzröhrchen oder mit Winkeln an der Unterseite der Montageplatte befestigt werden. Die Federn sind parallel an die zugehörigen Weichenschalter gelegt. Die Weichen lassen sich also für den Rangierbetrieb einzeln und für die Fahrstraße gleichzeitig bedienen.

Da die Rückmeldelämpchen nur Signalzwecken dienen, genügt für sie eine Spannung von 5 V. Bei hellstem Tageslicht kann ich durch einen Umschalter 10 V Spannung anlegen. Um bei Nachtbetrieb auf der Anlage die Landschaft durch die Rückmeldelämpchen nicht zu überstrahlen, lassen sich diese ganz abschalten.

Das Gleisbildstellpult hat sich bestens bewährt. Es läßt sich ohne große Kosten herstellen. Kontaktschwierigkeiten sind nicht aufgetreten. Da das Stellpult an die Bahnplatte angeflanscht wurde, konnten alle Leitungen fest verlegt werden. Die Klappanlage ermöglichte besonders bequemes Arbeiten.

Wenn die Hebamme kommt ...

. . . steht nicht immer ein „freudiges Ereignis" bevor. In der Eisenbahnersprache steht das Wort Hebamme als Synomyn für „Hilfszug", „Kranwagen" und ähnliche Spezialfahrzeuge zur Aufgleisung von Eisenbahnfahrzeugen bei Bahnbetriebsunfällen. Unser Leser H. Hauptmann aus Dresden nennt eine 3,10 m × 1,30 m große H0-Anlage sein eigen, auf welcher er einen schweren Zugunfall im Bilde festhielt.
Die ganze Anlage ist in einem Wandklappschrank untergebracht. Neben der Hauptbahn ist eine Schmalspurbahn in H0 vorhanden, die hinauf in die Berge führt.



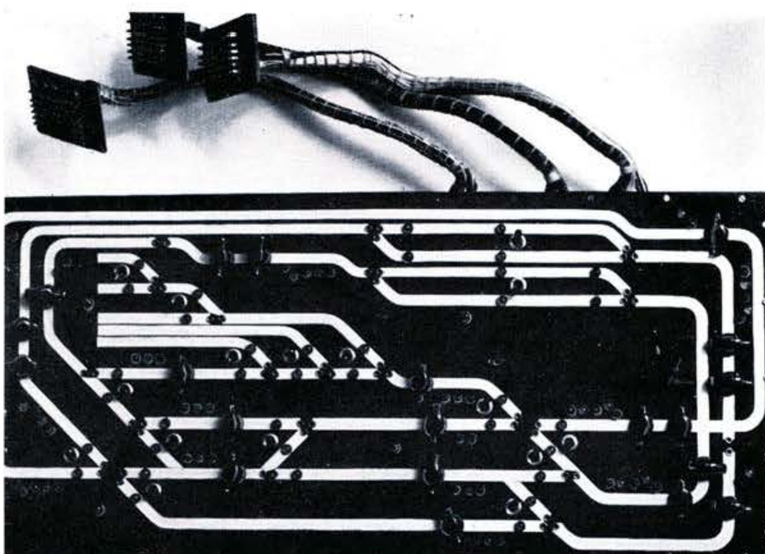
1

Bild 1 Sauber verlegt hat Herr Hauptmann die Pilzgleise, so entsteht ein guter Eindruck. Die Gleisanlage des Bahnhofs ist vorbildlich und durch den Einsatz von Doppelkreuzweichen äußerst platzsparend. Im Bahnhof stauen sich die Regelspurzüge, weil die Kleinbahn bei der Ausfahrt entgleiste und die Lokomotive eine Böschung hinunterstürzte, wodurch die Hauptstrecke blockiert ist.



2

Bild 2 Die Hebamme – hier ein EDK 90 – ist bereits bei der Aufräumungsarbeit. Bald wird wenigstens die Hauptbahn wieder befahrbar sein.



3

Bild 3 Und so baute sich Herr Hauptmann sein Stellpult. Über 100 Kleinstglühlampen sind im Gleisbild installiert, um alle möglichen Rückmeldungen anzueignen. Alles in allem: eine saubere und zweckmäßige Arbeit.

Fotos: Hauptmann, Dresden

Irgendwo im schönen Thüringer Land . . .

. . . könnte das örtliche Vorbild für die H0-Heimanlage des Herrn Günter Büchner aus Welzow in der Niederlausitz zu finden sein. Die Platte hat ein Ausmaß von 2,50 m × 1,30 m und ist – recht geschickt – in einer Art Kasten staubsicher untergebracht. Das Hauptmotiv der Anlage stellt eine zweigleisige Hauptbahn mit einer abzweigenden eingleisigen Nebenbahn dar. Zwei Gleisanschlüsse zu einem Säge- und einem Schotterwerk wurden durch eine Feldbahn in N-Spur hergestellt. Sechs Jahre Bauzeit und viel Fleiß benötigte Herr Büchner für sein Werk. Die Gebäude sind zu einem Teil Eigenbau, auch einige Fahrzeuge wurden bereits auf diese Weise „produziert". Wir meinen, eine schöne Anlage, die sich durchaus sehen lassen kann!

Bild 1 Im Bahnhof „Gerhardsbrunn" (für das Empfangsgebäude stand offensichtlich unser bekannter Bauplanvorschlag „Waldheim" Pate) hat der Personenzug Ausfahrt. Er wird von einer BR 24 gefördert und besteht aus Wagen vom Typ P 23, angefertigt in Gemischtbauweise.

Bild 2 Ein Blick auf denselben Bahnhof, diesmal von der anderen Seite her. Die kleine Feldbahn ist hier gut zu erkennen.

Bild 3 Recht naturgetreu wurde das Milieu auf dem Bahnhofsvorplatz gestaltet. Taxi, Parkplatz für Pkw, Bahnhofshotel mit Veranda und alles, was dazu gehört, sind vorhanden.

Bild 4 Am Ortseingang hat's gekracht! Aber diesmal „nur" auf der Straße. Leider eine immer noch realistische Szene!

Fotos: Günter Büchner, Welzow (N. L.)



1



2



3



4

HANSOTTO VOIGT, Dresden WH

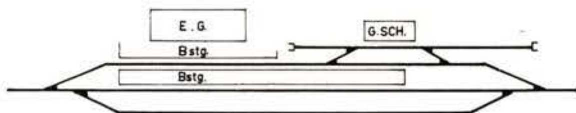
Interessante Eisenbahnstrecken: Karl-Marx-Stadt–Aue–Adorf

Wohl jeder Modelleisenbahner, dem eine wirklichkeitsnahe Gestaltung seiner Modellbahnanlage am Herzen liegt, ist empfänglich für Landschaftsmotive, die sich in dem begrenzten Raum einer Heim- oder Gemeinschaftsanlage unterbringen lassen. Eine Fülle solcher Anregungen können wir bei einer Fahrt auf dieser Strecke mitnehmen.

Die Linie (Kursbuchnummer 171 k) zerfällt in zwei Streckenabschnitte, die beide eine ähnliche Streckenführung aufweisen: In südwestlicher Richtung folgt die Bahn einem Flußlauf bis in dessen Quellgebiet, überschreitet eine Paßhöhe und senkt sich in großen Windungen mit einer Neigung von durchschnittlich 25 Promille einem größeren Bahnhof zu, der im 1. Teil Aue und im 2. Teil Adorf heißt. Dabei werden beachtliche Höhenunterschiede überwunden.

In Karl-Marx-Stadt wartet unser Zug, aus 5 vierachsigen Abteilwagen und einem Gepäckwagen bestehend, an einem Bahnsteig außerhalb der großen Halle auf den Abfahrauftrag. Bespannt ist der Zug mit einer Lok der Baureihe 58; früher war diese Strecke eine Domäne der Baureihe 75 (sächsisch).

Zunächst fahren wir auf gleichem Damm der elektrifizierten Hauptstrecke Dresden – Reichenbach i. V., zweigen aber in Karl-Marx-Stadt Süd ab und folgen dem Flußlauf der Zwönitz, die hier in den Chemnitzfluß aufgenommen wird. Das Tal wird allmählich enger, und die Bahn muß die vielen Windungen des Flüßchens begleiten. Dabei steigt die Strecke etwa mit 5···10 Promille an. An manchen Stellen dient die Uferbefestigung der Zwönitz zugleich als Stützmauer für den Bahndamm. Wo sich das Tal weitet, halten wir in kleinen Bahnhöfen von freundlichen Orten, deren Häuser von größeren Fabrikgebäuden überragt werden: Hier ist die Strumpfindustrie zu Hause. Die kleineren Bahnhöfe auf dieser Strecke sind durchweg nach einem einheitlichen Spurplan gebaut und sehen etwa so aus:



Trotz der vielen Halte geht die Fahrt flott voran; nach 23 km erreichen wir mit Meinersdorf einen etwas größeren Bahnhof. Auf den Nachbargleisen entdecken wir Schmalspurwagen und eine Lok der Baureihe 99^7. Die Linie führt von Meinersdorf über Thum nach Schönfeld-Wiesa im Zschopautal. Reisezüge verkehren allerdings jetzt nur noch bis Thum. Das Schmalspurbahn-Idyll neigt sich dem Ende zu.

Hinter Dorfchemnitz verläßt der Bahnkörper den Bachlauf und wird in stärkerer Neigung den Hang entlang geführt. Der Blick aus dem Wagenfenster wird immer weiter und schweift über Wiesen und Felder hinüber zum Städtchen Zwönitz, in dessen Bahnhof wir bald darauf einfahren. Wir haben eine Seehöhe von 548 m erreicht; in der Tat haben wir den Frühling im Tal zurückgelassen; hier ist noch kein grünes Hälmchen zu sehen. Der Bahnhof Zwönitz ist übrigens ein sogenannter „Inselbahnhof“; die Gleise, auf denen die Züge nach Stollberg und St. Egidien abfahren, liegen auf der anderen Seite des Empfangsgebäudes.

Nach einigen Minuten Aufenthalt beginnt ein sehr interessanter Teil der Strecke, der Steilabstieg nach Aue. Zunächst geht es durch einen kurzen Geländeeinschnitt; dann eröffnet sich uns ein weiter Blick über die Höhenzüge des Erzgebirges. Drüben entdecken wir Schneeberg mit seiner bekannten großen Kirche. Riesige Halden erinnern an das Erzvorkommen in dieser Gegend. Jetzt entdecken wir unter uns am Hang zwei Bahnlinien. Sollte hier noch eine weitere Bahn in unsere Strecke einmünden? Aber nein! Es ist unsere eigene Trasse, die in einer großen Doppelkehre mit einer Neigung von 25 Promille nach Aue ins Muldental hinunterführt. Bald fahren wir in den oberen Bahnhof der Bergstadt Lößnitz ein, überschreiten in der Folge im Bogen eine Talsenke und fahren entlang eines steilen Hanges hinab nach Lößnitz unterer Bahnhof. Nun ist es nicht mehr weit bis zu den ersten Häusern von Aue: In einer steilen Rechtskurve umfahren wir ein modernes Sportstadion, dann folgt wieder eine Linkskurve, die das Bw Aue einschließt. Kurz vor der Einfahrt überqueren wir noch die Gleise der Strecke Werdau – Zwickau – Aue – Schwarzenberg und halten am Bahnsteig des Bahnhofs Aue, den wir kurz vorher noch vom Einfahrsignal fast wie aus der Vogelschau sahen.

Kurz nach Aue wird es gleich wildromantisch: Das hier noch klare Gebirgswasser der Zwickauer Mulde schäumt in einem engen hohen Felsental über die Klippen; nur die Bahnlinie folgt dem Flußlauf, die Straßen sind über die Höhen geführt. Nach und nach wird das Tal wieder breiter, aber die Nadelwälder zu beiden Seiten lassen seinen Charakter ernster erscheinen, als das der Zwönitz am Beginn unserer Fahrt. Nach den Stationen Bockau, Blauenthal und Wolfsgrün erreichen wir nach 18 km flotter Fahrt den unteren Bahnhof von Eibenstock. Hier gibt es für Modelleisenbahner etwas zu sehen! Der untere ist mit dem oberen Bahnhof von Eibenstock durch eine 3 km lange Steilstrecke verbunden, wobei 128 m Höhenunterschied zu überwinden sind. Der Zug zum oberen Bahnhof steht abfahrbereit auf dem Nachbargleis: Vorn ein Pwg, dann 3 Zweiachser der Kriegsbauart (G-Wagen mit Fenstern, aber neuem Gestühl mit Kunstlederpolsterung, teilweise offenen Endbühnen, über die der Einstieg erfolgt) und am Schluß eine Lok der Baureihe 94 (sächsisch), die den Zug den Berg hinaufschiebt. Eine weitere ähnliche Garnitur stand auf einem Nebengleis, nur mit einem anderen Gepäckwagen mit offener Endbühne und einer Lok der Baureihe 86. Der für Modellbahnanlagen oft verwendete Typ: „Hauptstrecke mit anschließender kurzer Nebenbahn“ hat in Eibenstock eine ideale Bauvorlage.

Der nächste Ort ist Schönheide. Es ist kaum zu glauben, daß ein verhältnismäßig kleiner Ort soviel Stationen hat. Es gibt tatsächlich: Schönheide Ost, Schönheide Süd, Schönheide West, Schönheide Mitte und Schönheide Nord!

Von Schönheide an umgibt dunkler Nadelwald die ständig ansteigende Trasse der Bahn, und man wird unwillkürlich an Stülpner-Karl erinnert, der in diesen dichten Erzgebirgswäldern Unterschlupf fand. Bei Muldenberg fahren wir ein Stück an einer Talsperre entlang, die das Wasser aus dem Quellgebiet der Mulde anstaut. Muldenberg selbst ist ein Trennungsbahnhof; hier mündet die Strecke von Zwickau – Auerbach – Falkenstein in unsere Linie ein.

Aber noch ist die Paßhöhe nicht erreicht. Immer wieder muß der Lokheizer neue Kohlen aufs Feuer streuen; denn erst ab Schöneck führt die Strecke talwärts. Kurz hinter der Paßhöhe – 767 m liegt Schöneck hoch – werden wir an klaren Tagen durch einen herrlichen Weitblick über die Höhenzüge des Vogtlandes belohnt.

Leider können wir die Freude nicht lange genießen; denn beim Abstieg tauchen wir wieder in dichte Wälder ein. Lag oben in den ersten Maitagen noch Schnee

zwischen den Bäumen, so geht es jetzt im Zeitraffertempo dem Frühling entgegen.
In Zwotental und Siebenbrunn zweigen Bahnlinien in die „klingenden Täler“ ab: Klingenthal und Markneukirchen sind berühmte Sitze der vogtländischen Musikinstrumenten-Industrie; zwischen Adorf und diesen Orten besteht dementsprechend auch eine dichtere Zugfolge als auf der Gesamtstrecke.
Der Streckenteil Schöneck – Adorf liegt größtenteils in einer Neigung von 25 Promille, da zwischen beiden Bahnhöfen etwa 300 m Höhenunterschied besteht. In Windungen folgt die Trasse den meist dicht bewaldeten Berghängen, so daß man nicht die gleiche Übersicht auf die Strecke haben kann, wie zwischen Zwönitz und Aue.
In Adorf vereinigt sich unsere Linie mit der Schnellzugstrecke Plauen i. V. – Bad Brambach, und wenn wir Glück haben, können wir den „Karlex“ auf seiner Durchfahrt durch Adorf bewundern.
Rückfahrtmöglichkeiten bestehen in dem Gegenzug, der nach einer guten Stunde Adorf wieder verläßt, oder man wählt den Umweg über Plauen i. V., um in rascherem Tempo mit dem Schnellzug Karl-Marx-Stadt zu erreichen.

Sechsachsiger Schienenwagen SSyms (SSamm) der DR Gattungsnummer 810

Der Beschaffungszeitraum sowie die Bauart verrät, daß es sich um Wagen handelt, deren Verwendung der faschistischen Wehrmacht zum Transport schwerster Militärfahrzeuge vorbehalten war.
Heute werden die Wagen für Transporte schwerer Einzellasten, wie große Gußstücke mit kleiner Auflagefläche, Bagger, sowie andere Großmaschinen und -aggregate verwendet.
Das absenkbare Bühnengeländer gestattet die Überladung und das Überfahren auf andere Wagen mit derselben Eignung. Die Ladelänge ist trotz der sechs Achsen ziemlich gering, was die Sonderstellung dieser Fahrzeuge in der Verwendung unterstreicht.
Das Untergestell ist vollkommen geschweißt und entspricht der Einheitsbauart. Bemerkenswert ist die Ausbildung der äußeren Langträger in Fischbauchform. Hierdurch ist ein ungestörter Kraftfluß für große Lasten in Wagenmitte gewährleistet. Stabile und kompakte Querträger übertragen über Kugeldrehpfannen die Lasten auf die Drehgestelle. Diese Konstruktionsprinzipien wurden in den Neubauserien der SSy- und RRym-Wagen fortgesetzt.

Die Hauptkonstruktion besteht aus

2 äußeren Langträgern (Fischbauchform),
4 inneren Langträgern U 16,
3 Querträgern I 26,
2 Hauptquerträgern (zusammengesetzte Schweißkonstruktion),
2 Kopfträgern U 30 mit je zwei Haken zum Verseilen der Fahrzeuge und Maschinenteile.

Der Wagen hat dreiachsige geschweißte Drehgestelle in Sonderbauart. Die Abfederung erfolgt je Drehgestell durch sechs siebenlagige Blattragfedern. Um eine gleichmäßige Rad- und Achsbelastung zu erreichen, sind die Tragfedern des jeweils mittleren Radsatzes durch Ausgleichhebel mit den äußeren Federn verbunden. Bei den RRym-Neubauwagen ist dieser doppelte Ausgleich wieder verlassen worden; hier wird die Abfederung des mittleren Radsatzes nur mit einer äußeren Achse kombiniert. Die Räder der jeweils mittleren Achsen haben geschwächte Spurkränze, um eine ausreichende Bogenläufigkeit ohne Zwängungen zu gewährleisten. Es sind Gleitlagerradsätze eingebaut, was hinsichtlich der allgemein angegebenen Höchstgeschwindigkeit bei voller Auslastung ein zu beachtendes Kriterium darstellt. Ein Umbau auf Rollenlagerradsätze ist nicht vorgesehen, da das Achsschenkelmittenmaß von 2000 mm nur mit kostenaufwendigen und erheblichen Veränderungen der Drehgestelle realisiert werden könnte. Die Wagen sind nicht umsetzfähig und nicht zum Einbau von Spurwechselradsätzen geeignet.

Die Zugeinrichtung ist durchgehend, die Bruchlast der Kupplungslaschen beträgt 65 Mp.

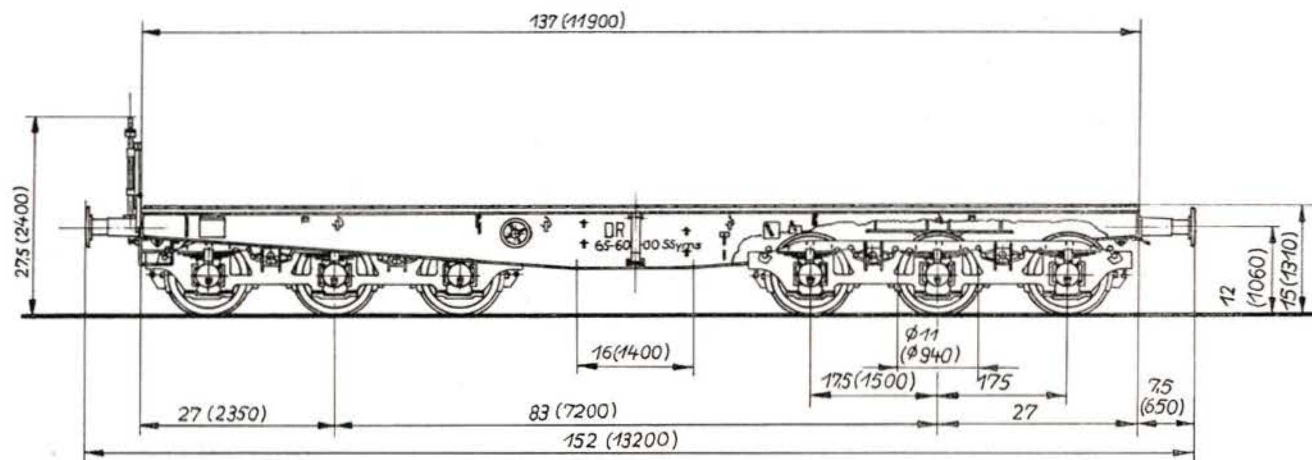
Als Stoßeinrichtung werden Hülsenpuffer mit Kegelfedern 16 Mp Endkraft verwendet, etwa 20 Prozent der Wagen sind mit Ringfederpuffern 35 Mp maximale Stoßkraftaufnahme ausgerüstet.

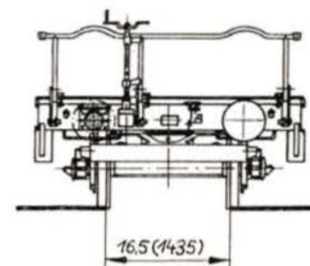
Alle Fahrzeuge haben Druckluft-, Hand- und Feststellbremse (siehe seitlich angeordnetes Handrad in der Hauptansicht).
Der Fußboden ist mit 72 mm dicken Kiefernholzbrettern ausgelegt. Ladeschwellen sind nicht vorhanden, die ursprünglich vorgesehenen Rungen wurden sämtlich abgebaut. Die Stahlteile sind wie üblich mit einem dreifachen Bitumenanstrich (schwarz) versehen.

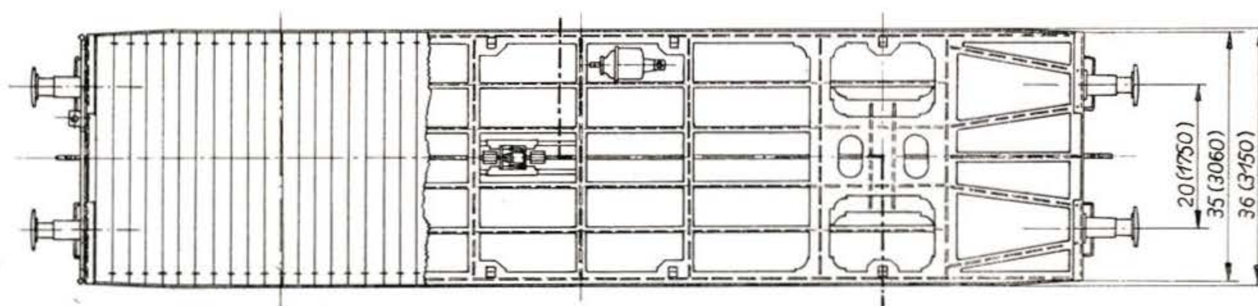
Technische Daten

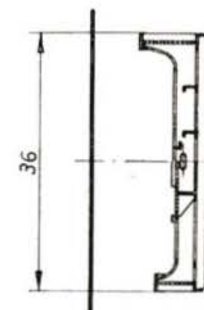
alte Betriebsgattung		SSyms (SSamm) 65-60-01 ··· 65-61-15	
neue Kennzeichnung		27 MC 50 DR 482 4000-K[1])	27 MC 50 DR 482 4112-K[1])
zum Beispiel		27 MC 50 DR 482 4053-3	
Baujahr		1942 bis 1944	
Hersteller		Waggonfabrik Uerdingen, Beuchelt & Co. Grünberg, Westdeutsche Waggonfabrik Köln	
Heimat-Raw		Raw „8. Mai“ Eberswalde	
voraussichtliche Ausmuster.		nach 1980	
internationaler Einsatz		nur MC	
Länge über Puffer		13,200 m	
Länge des Untergestells		11,900 m	
größte Wagenhöhe		2,400 m	
Höhe Fußbodenoberkante über SO		1,310 m	
Ladelänge		11,900 m	
Ladebreite		3,150 m	
Ladefläche		37,485 m²	
Drehzapfenabstand		7,200 m	
Drehgestell		Sonderbauart, dreiachsig	
Gesamtachsstand		3,000 m	
Einzelachsstand		1,500 m	
konstruktiver Laufkreisdurchmesser		940 mm	
Achszahl		6	
Achslagerbauart		DWV Gleitachslager	
Achsschenkelmittenabstand		1856 mm	
Federung		12 Blattragfedern siebenlagig 90 · 16 · 1000	
Gesamtachsstand		10,200 m	
höchste zulässige Geschwindigkeit		90 km/h	
kleinster befahrbarer Radius		150 m	
Bremsbauart		24-Klotzdruckluftbremse, geteilte Bremsklotzbauart Hikp 1 16″ G-P Wechsel selbsttätiger Bremsgestängesteller DA 2 zweistufige mechanische Lastabbremsung Hand- und Feststellbremse	
Bremsmasse	leer	Stellung G 27 t	Stellung P 28 t
	beladen	Stellung G 58 t	Stellung P 62 t
Umstellmasse		57 t	
Bremsmasse der Handbremse		46 t	
Eigenmasse		22 500 kg	
Achslast		17,6 Mp	
Meterlast		8,0 Mp/m	
Lademasse		81 t	
Tragfähigkeit		83 t	

[1]) Selbstkontrollziffer









Klammermaße sind die des Vorbildes

SSyms	Datum	Name	Klaus Uhlemann 22 Greifswald W.-Schlaack-Str. 10	H0
gez.:	6. II.	Uhlemann		
gepr.:	15. II.	Uh		
Maßst. 1:1	Schienenwagen mit Handbremse		Zeichnung Nr. 01/1968	

HANS SCHUBERT, Arbeitsgruppe Berliner Nahverkehr



40 Jahre elektrischer Betrieb auf den Vorortgleisen der Berliner Stadtbahn (2. Teil)

Die Eröffnung des elektrischen Betriebs auf der Berliner Stadtbahn leitete den Aufbau eines Fahrzeugparks ein, der letztlich in einem Bestand von über 2200 Wagen, zusammengestellt zu sogenannten Viertelzügen aus je einem Trieb- und einem Steuer- oder Beiwagen, seinen Abschluß fand.

1. Baureihe ET 165

Mit der Aufnahme des elektrischen Betriebs auf der Stadt-, Ring- und Vorortbahn in den Jahren 1928 bis 1930 kam der sogenannte Stadtbahnwagen — heute ET 165 — zum Einsatz. Man möchte ihn als den „großen Wurf" bezeichnen, denn von 1927 bis 1930 sind von ihm 638 Viertelzüge (abgesehen von einigen Umbauten aus den ET 168) von fast allen deutschen Waggonfabriken gebaut worden.

Zur gleichen Zeit entstand das Raw in Berlin-Schöneweide, das speziell auf die Behandlung des zu erwartenden Fahrzeugparks größten Ausmaßes eingerichtet wurde und am 15. Oktober 1927 seine Arbeit aufnahm. Dorthin lieferten die Firmen die Fahrzeuge, die dann von den Elektrounternehmen elektrisch ausgerüstet wurden (Bilder 1 und 2). Noch heute ist die Baureihe ET/EB 165 im Bestand am stärksten vertreten. Diese Fahrzeuge haben in den 40 Jahren ihres Betriebs zahlreiche Veränderungen, wie Polsterung der Triebwagen (früher 3. Klasse), Umbau der Steuerwagen zu Beiwagen, teilweise Änderung der Beleuchtung auf Neonstäbe und Neon-U-Röhren und einen Umbau der Fahrgasträume, durchgemacht. Die einstigen Quergepäcknetze über den Sitzen sind durch Längsraufen über den Fenstern ersetzt worden, wodurch der Fahrgastraum moderner wirkt. Bis heute ist jedoch noch ein Viertelzug, der ET 165 058, mit Quergepäckträgern erhalten geblieben, der zur Zeit modernisiert und zum Einmannzug umgestaltet wird.

Ein Teil des Bestands ist bereits zu Einmannzügen umgebaut worden, weitere werden umgebaut. Dabei werden die Führerstände vergrößert, die Sicherheitsfahrschaltung und die UKW-Funkgeräte sowie teilweise eine Wechselstrombeleuchtung mit Leuchtstofflampen eingebaut. Außen bekommen die Fahrzeuge ebenfalls ein neues Gesicht (erster Umbau-Versuchszug ET/EB 165 009, 1965). Die altvertrauten Oberwagenlaternen und das weiße Spitzenlicht in der Stirnwandmitte werden dabei entfernt und durch zwei rote und zwei weiße Leuchten ersetzt (Regelspitzen- und -schlußsignal — Bild 3). Drei Viertelzüge (ET 165 109, 197 und 225) sind mit weißen Sprelacartplatten und blauen Polstersitzen versehen worden und entsprechen damit den Fahrgasträumen der Baureihe ET 167. Von den Viertelzügen der Baureihe ET 165 801 — 851 — Wannsee-Bauart — sind drei ET zu Einmannzügen umgerüstet worden, die Viertelzüge 812, 816, 850.

Zur Zeit der Umstellung der S-Bahn auf den Einmannbetrieb ist die Baureihe ET 165 betrieblich in zwei Gruppen geteilt, in Einmann- und Zweimannzüge. Bei den Einmannzügen mußte eine Leitung der Zugsteuerung für die Durchführung der Verbindungsleitung zwischen den Funkgeräten im ersten und letzten Wagen freigemacht werden. Dies geschah durch Zusammenschalten zweier Steuerleitungen. Um zu verhindern, daß versehentlich ein Einmann- und ein Zweimann-Viertelzug zusammengekuppelt werden, was zu elektrischen Schäden führen würde, ist an der Steuerstromkupplung des Einmannzuges die Aufschrift „EMB" (Einmannbetrieb) angebracht.

Geschichtlich interessant sind noch die Viertelzüge ET 165 824 und 825, die sich im Äußeren von den anderen ET 165 dadurch unterscheiden, daß die Frontansicht fremdartig „zugeschnitten" ist und die Oberwagenlaternen auf das Dach aufgesetzt sind. Diese beiden



Bild 1 Installation der elektrischen Anlage in S-Bahnwagen im Jahre 1927 im Raw Schöneweide. Im Vordergrund ein Steuerwagen — späterer ES 165 — mit Abteil 2. Klasse, Wagenkästen dreifarbig lackiert: blau, beige, bordeauxrot

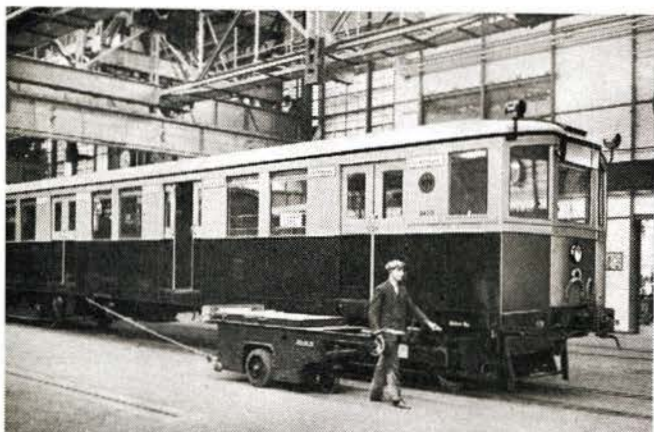


Bild 2 Triebwagen der Bauart „Stadtbahn" im Aufbauzustand (noch nicht elektrisch ausgerüstet) 1927 im Raw Schöneweide; Wagen-Nr. 2400, später 3322, heutige Bezeichnung ET 165 250

Viertelzüge waren einmal als Versuchszüge für Fußbodenheizung, mit Armstützen an den Sitzen und anderen technischen Besonderheiten gebaut worden. Drei Einheiten ET 165 sind seit 1965 bei der Berliner U-Bahn als Großprofilwagen im Einsatz.

2. Baureihe ET 167

Die Baureihe ET/EB 167 ist mit 285 Viertelzügen im Bestand der S-Bahn an zweiter Stelle einzureihen. Der zweite Weltkrieg verhinderte, daß die 1937 bis 1940 gebaute Serie weitergeführt wurde.

Mit dem ET 167 kam ein noch heute modernes und gern gesehenes Fahrzeug zur S-Bahn. Mit den Viertelzügen dieser Baureihe werden 34 Wagenzüge gebildet, die seit ihrer Beschaffung ausschließlich in den S-Bahnbetriebswerken Grünau und Erkner (jetzt zum Bw Grünau gehörend) beheimatet sind. Auch in dieser Baureihe mußte nach dem Kriege eine Typenbereinigung vorgenommen werden. Durch Schäden, zeitweiligen Abzug u. a. bekam ein kleiner Teil der Wagen Steuerungen aus den ET 165; diese Wagen wurden dann mit einem „x" hinter der Fahrzeugnummer gekennzeichnet, zum Beispiel ET 167 178 x. Die sechs Viertelzüge ET 167 046, 051, 176, 177, 178 und 199 gehörten darum jahrelang zum Bestand des Triebwagenschuppens Hundekehle (Berlin-Grunewald) und liefen dort im Zugverband mit den ET 165 und ET 166. Von Kriegsende bis 1965 waren auch 8 Viertelzüge aus der Triebwagenhalle Karlshagen in der Baureihe 167 untergebracht, die einst die Strecke Zinnowitz – Peenemünde befuhren. Sieben Viertelzüge sind in die Baureihe 166 übergegangen, zwei Wagen davon bleiben als EB 167 242 und 243 auch weiter in der Baureihe 167. Die Führerstände der beiden Wagen sind außer Betrieb.

Die Triebwagen ET 167 168 und ET 167 267 sind 1958 in den Viertelzug ET 166 053 umgebaut worden. Im Februar 1963 konnte von den Fahrgästen der S-Bahn der erste Viertelzug 167 102 mit weißen Sprelacart-Wandplatten und blauen Sitzpolstern bewundert werden. Diesem folgte im März 1963 der Viertelzug 167 153, der als erster serienmäßig mit einem durchlaufenden Lichtband aus Leuchtstofflampen ausgerüstet worden war. Heute sind fast alle Viertelzüge der Baureihe 167 auf diese Weise modernisiert, und nur noch wenige Wagen haben Holzauskleidung mit Holz- oder grünen Polstersitzen.

Seit 1965 sind alle Viertelzüge der Baureihe 167 nach und nach in den Einmannbetrieb übergeführt worden, wofür zahlreiche technische Veränderungen notwendig waren. Mit der Einführung des Einmannbetriebes bei der S-Bahn haben sich viele interessante technische und betriebliche Veränderungen eingestellt, die in einem späteren Beitrag beschrieben werden sollen.

3. Baureihe ET 166

Die Baureihe ET/EB 166 besteht heute aus vier Unterbaureihen, und selbst in diesen weisen die einzelnen Viertelzüge noch gewisse technische Unterschiede auf, so daß sie für den Umbau zu Einmannzügen bisher nicht geeignet erschienen. Deshalb sind die älteren Fahrzeuge der Baureihe ET 165 nach dem Umbau der Wagen der Baureihe ET 167 vorgezogen worden. Nur ein Viertelzug, der ET/ES 166 056 (ex. Peenemünde), ist Einmannzug geworden; er diente Ende 1967 mehrere Wochen als „Ausstellungszug" (siehe Titelbild Heft 6/1968) und läuft seitdem im Zugverband mit dem ET 165 auf der Strecke Bernau – Spindlersfeld. Eine Seltenheit bei der Berliner S-Bahn ist, daß, wie in diesem Falle mehrere Monate lang, ein Steuerwagen an der Spitze eines Vollzuges lief.

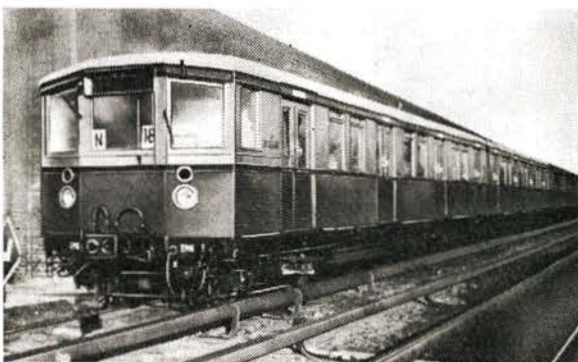
Die sogenannten Olympiazüge der Baureihe ET 166 001 – 034, die 1936 zur Olympiade in Berlin beschafft wurden, bilden die eigentliche Baureihe 166. Sie haben keine elektrische Scharfenbergkupplung und werden auch mit den Wagen der Baureihe ET 165 in einem Zugverband gefahren. Ein weiteres Merkmal ist eine Seitentür im Führerstand, die aber heute entfernt ist. Wagenbaulich gleichen sie den Fahrzeugen der Baureihe 167. Sie werden zur Zeit nur in Westberlin eingesetzt und sind im S-Bahnbetriebswerk Wannsee beheimatet. Zu den weiteren Unterbaureihen der Baureihe 166 gehören die ehemalige Baureihe ET 125, die Viertelzüge 166 053 (ex. ET 167) und die ehemaligen „Peenemünder" (zeitweilig ET 167 286–292).

4. Andere Einsatzgebiete der S-Bahn

Im Liniendienst der Berliner S-Bahn werden nur noch die drei beschriebenen Baureihen (ET 165, 167, 166) eingesetzt. Durch den zweiten Weltkrieg kam es zu zahlreichen Zerstörungen von Anlagen der S-Bahn und ihrer Fahrzeuge, besonders dieser drei Baureihen. Ein Teil der Fahrzeuge konnte nicht mehr aufgearbeitet werden. Außerdem sind S-Bahn-Viertelzüge infolge des Krieges in verschiedene Teile Europas gelangt. Ein Viertelzug kam zum Beispiel über Holland nach Köln und von dort weiter nach Bayern, wo er von 1949 bis 1955 als ET 182 21 auf der Isartalbahn verkehrte. Seit 1957 fährt der Zug im Raum München als ET 26 003 (siehe Heft 11/1966, Seite 344).

Auf Grund der berechtigten Reparationsforderungen der Siegermächte sind S-Bahnwagen auch an die UdSSR und Polen abgegeben worden. In beiden Ländern rüstete man die Wagen auf den Fahrleitungsbetrieb um.

Bild 3 Triebwagen ET 165 619 nach dem Umbau für den Einmannbetrieb (EMB)



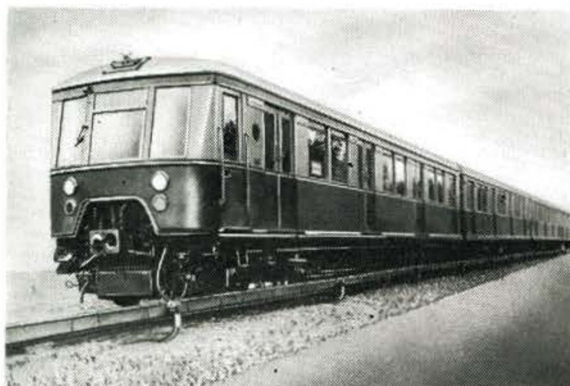


Bild 4 Erster „Bankierzug" der Baureihe ET/EB 125; im Bild der Triebwagen 3796 im Jahre 1934; spätere Bezeichnungen: 4501, ET 125 001, heute ET 166 049

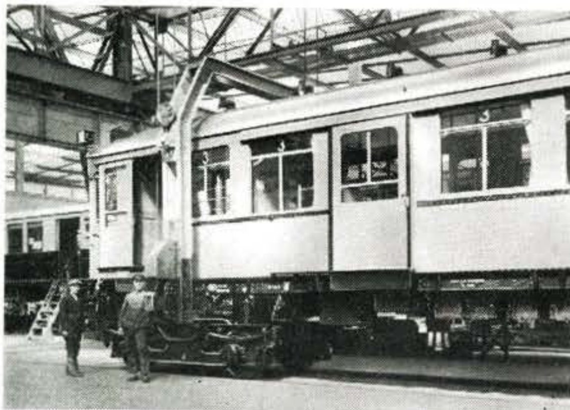
Die Sowjetische Staatsbahn setzte die Züge einst auf einer normalspurigen Strecke im Raum Tallinn (Reval) ein, gab sie aber nach wenigen Jahren an die Deutsche Reichsbahn zurück, da die Fahrzeuge in Berlin dringend gebraucht wurden. Nach dem Umbau der 76 Viertelzüge (152 Wagen) konnte auf einigen S-Bahnstrecken der 10-Minuten-Zugabstand wieder eingeführt werden. Die Polnische Staatsbahn setzt seit 1952 auf zwei von Gdansk ausgehenden elektrischen S-Bahnstrecken 80 Viertelzüge ein, die 1947 zur Vorortbahn Warschau kamen (ex. ET 165 54 Viertelzüge, ex. ET 166 6 Viertelzüge, ex. ET 167 20 Viertelzüge).

Infolge dieser Kriegs- und Nachkriegsereignisse laufen heute viele Triebwagen mit nicht dazugehörenden Beiwagen, wie zum Beispiel der ET 166 013, der jahrelang mit dem EB 165 066 kurzgekuppelt lief, wo also zwei Wagen verschiedener Baureihen in einem Viertelzug fuhren. Während noch Ende der fünfziger Jahre gelegentlich Motoren brannten und Züge wegen anderer technischer oder materialbedingter Mängel ausgesetzt werden mußten, ist heute eine solche Störung eine Seltenheit. Sie würde sich bei der Einmannbesetzung sehr stark auswirken. Die Berliner S-Bahnwagen sind Dank der Arbeit des Reichsbahnausbesserungswerkes Berlin-Schönweide heute wieder zuverlässig und betriebssicher, schnell und deshalb bei den Reisenden beliebt.

5. Weitere Baureihen der S-Bahn

Im folgenden sollen die Fahrzeuge beschrieben werden, die von den nördlichen Berliner Vorortstrecken und als sogenannte Bankierzüge von der Wannseebahn in den Gesamtbestand der S-Bahnfahrzeuge eingingen. Letztere sind heute in die Baureihe 166 eingereiht und verdienen besonders erwähnt zu werden, da sie 1934 eine Entwicklung einleiteten, die heute wieder aktuell ist: die Fern-S-Bahn.

Bild 5 Triebwagen 2072 des Versuchszuges B (1922) mit angehobenem Wagenkasten 1927 im Raw Schöneweide



Mit den Triebwagenzügen der Baureihe ET 125 bekam die Berliner S-Bahn neuartige Fahrzeuge, dessen windschnittige, noch heute moderne Form sich bei allen weiteren Baureihen durchsetzte. Die ersten vier Viertelzüge ET/EB 125 001–004 (heute ET 166 049, 038, 047, 036) wurden 1934 gebaut. Ihre Stirnwände am Führerstandsende sind nach hinten stärker geneigt, wodurch sich am Dach eine Kante ergibt, während alle weiteren Wagen dieser Baureihe eine mehr ausgerundete Kopfform haben. Die ersten vier Triebwagen erhielten außerdem vier Lampenkörper für das Regelspitzen- und Regelschlußsignal; der ET 125 001 (heute ET 166 049) ist in dieser Ausführung bis heute erhalten geblieben. Bild 4 zeigt ihn als Wagen 3796 (1934), später 4501. In den Jahren 1936 und 1938 kamen weitere zehn bzw. vier Viertelzüge hinzu. Alle 18 Viertelzüge sind für eine Fahrgeschwindigkeit von 120 km/h eingerichtet gewesen. Im Jahre 1933 wurde die Wannseebahn elektrifiziert und dabei auch die parallel verlaufenden Fernbahngleise der Strecke Berlin-Potsdamer Bahnhof – Potsdam – Magdeburg bis zum Bahnhof Berlin-Zehlendorf.

Der Potsdamer Bahnhof in Berlin bestand aus dem Wannsee-, Fern-, Ring- und Vorortbahnhof nach Lichterfelde Ost. Alle Gleise des gesamten Bahnhofs hatten Stromschienen, auch die des Fernbahnhofs, denn dort fuhren die schnellen S-Bahnzüge nach Wannsee ab. Da sie auf den Unterwegsbahnhöfen bis Berlin-Zehlendorf (12 km) nicht hielten, legten die ET 125 auf den Fernbahngleisen die Strecke in neun Minuten zurück, während die 80 km/h fahrende S-Bahn mit Halt auf allen Bahnhöfen 19 Minuten benötigte. Hinter dem Bahnhof Zehlendorf fuhren die 120-km/h-Züge mit 80 km/h weiter auf der S-Bahnstrecke bis Berlin-Wannsee (vom Potsdamer Bahnhof 18 km). Der Fahrplan sah vor, daß die Züge nur werktags zur Geschäftszeit verkehrten. Morgens fuhren sie nur stadteinwärts alle 20 Minuten, nachmittags in Richtung Wannsee und Potsdamer Bahnhof, jedoch nur alle 60 Minuten. Die Züge wurden überwiegend von reichen Geschäftsleuten benutzt, die in den südwestlichen Berliner Vororten wohnten, so daß sie den Namen „Bankierzüge" erhielten. Mit Kriegsende wurde der Zugverkehr eingestellt wegen der allgemeinen Zerstörung der Bahnanlagen und des Potsdamer Bahnhofs, der später abgetragen worden ist. Mag der damalige Schnellverkehr nach Zehlendorf auch ein gewisser „Luxusbetrieb" gewesen sein, so war er doch ein Symbol für die Schnelligkeit der S-Bahn in Berlin, und wies den Weg in die Zukunft – Satellitenstädte mit dem Kern einer Großstadt durch schnellfahrende S-Bahnzüge auf Fernbahngleisen zu verbinden.

Die Züge ET 125 001–018 sind nach dem Kriege auf die Geschwindigkeit von 80 km/h umgebaut worden und laufen heute als ET 166 035–052 auf Strecken in Westberlin.

Die ältesten Fahrzeuge der S-Bahn kamen von der nördlichen Vorortbahn der Strecken Stettiner Bahnhof (heute Nordbahnhof) – Bernau, Stettiner Bahnhof – Oranienburg und Stettiner Bahnhof – Velten in den Bestand der S-Bahn. Die Nordbahn umfaßte seit 1927 ein geschlossenes Netz mit 70 km Streckenlänge, auf der die beste Lösung für die anzulegende große S-Bahn auch in wagenbaulicher Hinsicht gefunden werden sollte.

In Auftrag gegeben wurden mehrere Versuchszüge, die – 1922 gebaut und 1923 ausgeliefert – als Versuchszüge A, B (Bild 5), C, D, E und Jakobszug zum Einsatz kamen.

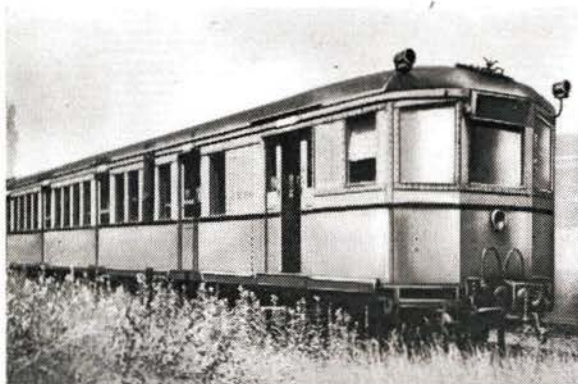


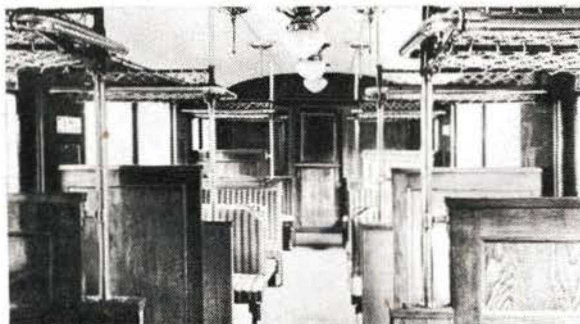
Bild 6 ET 169 015a nach dem Umbau 1954/1955 mit Führerstand der Baureihe 165

Die Baureihe ET/EB 169 war die erste Serienbauart, wenn auch nur in einer Auflage von 17 Halbzügen aus je zwei Triebwagen und drei Beiwagen. In den Jahren 1943 und 1944 sind einige Einheiten ausgemustert worden, die restlichen, anfangs beim Bw Stettiner Bahnhof beheimatet, waren bei Kriegsende im Bw Papestraße am Ring stationiert. Im Bw Stettiner Bahnhof mußten sie den Wagen der Baureihe 165 Platz machen, da die 20 m langen Wagen der Baureihe ET 169 nicht durch den Nord-Südbahn-Tunnel fahren konnten. In den ersten Nachkriegsjahren fuhren sie dann auf der Stichbahn Jungfernheide – Gartenfeld als Pendelzüge. Am 25. Dezember 1952 wurde die Verbindungsstrecke Schönhauser Allee – Pankow (auf Fernbahngleisen) eingerichtet und damit die Zuggruppe C von Blankenburg nach Westkreuz. Die Linienführung wurde bald bis zum Ostbahnhof verkürzt und nun als Zuggruppe K bezeichnet. Dadurch kamen die Halbzüge der Baureihe 169 auf der Ringbahn zum Einsatz. Sie wurden einem großen Publikumskreis bekannt, aber auch mehr und mehr unbeliebt durch das altmodische Aussehen und das unbequeme Einsteigen mit Kinderwagen in die Traglastenabteile mit dem höheren Wagenfußboden. In den Jahren 1954 und 1955 sind die noch verbliebenen Einheiten umgebaut und dabei dem Aussehen der Wagen der Baureihe ET 165 angeglichen worden (Bild 6). Neben dem Führerstand ist auch der Fahrgastraum verbessert worden durch den Abriß der alten Gepäckträger über den Sitzen sowie den Einbau von Lampen aus der Baureihe ET 167. Auch das Dienstabteil wurde nun nicht mehr nur mit einer Kette und einem daran hängenden Blechschild, sondern mit einer Tür vom übrigen Fahrgastraum des Triebwagen abgegrenzt. Die umgebauten Halbzüge waren bis 1962 im Einsatz, dann stellte man die meisten im Triebwagenschuppen Velten ab. 1967 sind dort die Triebwagen zu zwei Transporten zusammengestellt und ins Raw Schöneweide übergeführt worden, um dort zu U-Bahnwagen umgebaut zu werden. Vier ET 169 stehen noch zum Umbau bereit. Der Halbzug 169 017 bleibt als Gerätezug weiter bei der elektrischen S-Bahn. Die Beiwagen der Baureihe 169 werden für die U-Bahn nicht verwendet und verbleiben als „Unterhaltungsbauzug der Fahrleistungsmeisterei Ost", Stromschienenmeßzug und Werkstattwagen beim Unterwerk Rahnsdorf und in anderer Form im Dienst der S-Bahn. Zwei EB sind als offene Güterwagen dem ET 168 029 beigestellt und somit zu Sonderfahrzeugen geworden. Einen Beiwagen hat die DEFA in Babelsberg erhalten.

Bild 7 Fahrgastraum eines Nordbahnwagens, später EB 168, im Jahre 1925

Fotos: Hans Schubert (3)

Fotobeschaffung: Otto Bensemann (3), Hans Schubert (1), Zentrale Bildstelle der DR (1)



Die Baureihe ET/ES 168 bestand einst aus 50 Viertelzügen von Trieb- und Steuerwagen. Die Steuerwagen baute man 1936 zu Beiwagen um. Diese damals beim Bw Stettiner Bahnhof beheimateten Züge waren die Vorläufer des ET 165, der „Stadtbahnwagen".

Aus Teilen dieser Baureihe ist der Siemens-Versuchszug gebaut worden, der später als ET 165 037–040 bezeichnet wurde. Diese Wagen wiesen dadurch mehrere technische Unterschiede zu den Serienwagen der Baureihe 165 auf. Im Interesse einer Typenbereinigung der Baureihe 165 nahm man daher die Wagen 037 und 038 heraus für den Umbau zu U-Bahnwagen.

Die Fahrzeuge der Baureihe 168 machten im Laufe der Jahre mehrere technische Veränderungen durch, vom Umbau der Fahrgasträume (Bild 7) über den Abbau der Dachlüfter, die Anbringung der Umlaufbleche, den Einbau der Transparentkästen für das Richtungsschild bis zum Umbau des Halbzuges 168 016 und 030 zum S-Bahn-Schnellgüterzug. Mit dem ET 168 009 begann im Dezember 1962 der Umbau von S-Bahnwagen zu U-Bahnwagen; der ET 168 029 blieb Sonderfahrzeug als dritter Schnellgüterzug, und der ET 168 043 bekam als einziger Berliner S-Bahnwagen einen zweiten Führerstand und dient heute dem Raw Schöneweide als Rangiertriebwagen bei Probefahrten.

Mit dem Auszug der beiden Baureihen ET 168 und ET 169 aus dem Streckendienst der S-Bahn ist eine Etappe in der Betriebsgeschichte der Berliner S-Bahn und damit in der Verkehrsgeschichte Berlins zum Abschluß gelangt. Über die Grenzen Berlins hinaus waren die Nordbahnzüge bedeutungsvoll für die Entwicklung der elektrischen Zugförderung und der elektrischen Triebwagen.

Einige Fahrzeuge werden als Sonderfahrzeuge für betriebliche Dienste im Park der elektrischen S-Bahn verbleiben. Dazu gehören der Gerätezug, Schnellgüterzüge, ein Rangiertriebwagen als Wendefahrzeug, eine Werklokomotive, noch aufzubauende Fahrzeuge für andere spezielle Aufgaben und die nicht elektrisch fahrenden dem S-Bahnbetrieb dienenden Fahrzeuge, wie fahrbare Gleichrichterwerke und andere.

Die Triebwagen der beiden Baureihen 168 und 169 sowie die Beiwagen der BR 168 und drei Viertelzüge der BR 165 sind seit 1962 zu Großprofil-U-Bahnviertelzügen umgebaut worden. Da von den alten S-Bahnwagen die wenigsten Teile und schon gar nicht die zu breiten Wagenkästen verwendet werden konnten, handelt es sich bei den neuen U-Bahnwagen praktisch um Neuaufbauten. Es ist schon eine Seltenheit, daß die Fahrzeuge einer Stadtschnellbahn zu einer anderen Bahn in der gleichen Stadt überwechseln. Vom Raw Schöneweide wurden aus technischen Gründen die einstigen Fahrzeugnummern der S-Bahn an den neuen U-Bahnwagen angebracht.

Arbeitsprogramm der Schülergruppe der AG Kahla für das Jahr 1968

Entsprechend dem Statut des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes stellt sich die Arbeitsgemeinschaft für Modelleisenbahnen Kahla das Ziel, die 13 Mitglieder der Schülergruppe im Sinne der Berufsvorbereitung zu entwickeln, sie zur Gemeinschaftsarbeit zu erziehen und sie zu Sparsamkeit und Geduld anzuhalten. Die Berufsvorbereitung erfolgt hauptsächlich für die Berufe: Eisenbahner, Elektrotechniker, Steuer-Meß- und Regeltechniker und Bauberufe.

Wir stellen uns folgende Aufgaben:

1. Fertigstellung der Schülermodelleisenbahnanlage für die Teilnahme an der Messe der Meister von morgen 1968 in Kahla.

2. Die Schülergruppe nimmt mit zwei Mannschaften an der Bezirksmeisterschaft Junger Eisenbahner 1968 in Erfurt teil. Innerhalb der Vorbereitungen werden folgende Veranstaltungen organisiert:

– eine Exkursion beim Bahnhof Kahla

– eine Filmveranstaltung über die Entwicklung des Eisenbahnwesens in Deutschland – Film: „Mit 5500 eisernen Pferden."

– Erläuterungen der Fragenkomplexe: Mathematik, Grundfragen des Verkehrswesens, ökonomische Bedeutung des Verkehrswesens, elektrotechnische Übungen.

3. Die Schülergruppe beteiligt sich mit Modellen am XV. Internationalen Modelleisenbahnbewettbewerb 1968 in Dresden.

4. Es wird ein Erfahrungsaustausch mit der Schülergruppe in Stolberg (Harz) im Monat August in Stolberg organisiert.

5. Zur Vorbereitung der Herbstausstellungen stellt jeder Schüler ein Modell her.

6. Die Schülergruppe beteiligt sich zu den Herbstausstellungen mit mindestens drei Modelleisenbahnanlagen.

7. Die Schüler beteiligen sich an der Fertigstellung der 0-Modelleisenbahnanlage der Station junger Techniker.

8. Mit allen Schülern wird im Monat November ein Jahresabschlußtreffen abgehalten.

Verantwortlich für dieses Arbeitsprogramm ist der Leiter der Arbeitsgemeinschaft mit Unterstützung der Erwachsenengruppe.

Axel Richter, Kahla

HANSOTTO VOIGT, Dresden WH

Ausschlag langer Modellbahnfahrzeuge im gebogenen Gleis

(Fortsetzung und Schluß)

Es drängt sich nun die Frage auf, ob man nicht bestimmte Radien und damit bestimmte Gleisabschnitte standardisieren soll.

In unserer Republik sind die Radien für das „Pilzgleis" standardisiert; der Gleisabstand von 50 mm oberhalb r 500 ist aber zumindest zwischen r 500 und r 550 zu knapp, um die neuen Wagentypen unverkürzt im Maßstab 1 : 87 zu bauen. Im Technischen Ausschuß des MOROP hat bisher eine Festlegung auf bestimmte Radien keinen Anklang gefunden. Bestimmte Gleisabstände sollten aber – wenn nicht als Standard – wenigstens als Empfehlung genannt werden, um einer unnötigen Breite der Wagenkästen entgegenzuwirken. Für die Breitenmaße eines Modellfahrzeugs darf ein Sondermaßstab verwendet werden. Die Begründung dafür hängt mit den gegenüber dem Original breiteren Laufkränzen der Räder zusammen und bei Dampflokomotiven mit dem Auseinanderrücken der Zylinder, weil im Modell Treib-, Kuppelstangen und Kreuzköpfe in einem bestimmten Abstand von den Rädern ihre Funktion ausüben. Für die Konstrukteure war es auch bequemer, wenn unter dem Gehäuse etwas mehr Raum für einen leistungsfähigen Motor samt Getriebe vorhanden war.

Wenn nun schon die Lokomotiven „bulliger" ausfielen, mußte die Breite der Wagenkästen der Lokomotivbreite angepaßt werden. Man kann aber an den neuesten Erzeugnissen der Firmen, die früher den Breitenmaßstab 1 : 80 oder 1 : 82 angewandt hatten, erkennen, daß jetzt der Breitenmaßstab von etwa 1 : 85 zur Anwendung kommt.

Die breiten Fahrzeuge größerer Länge drücken den Gleisabstand unnötig in die Höhe; außerdem sieht ein zweigleisiger Bogen mit kleinen Radien unnatürlich aus; die Erweiterung der Abstände zieht durch Addition dieser Werte eine Verbreiterung der Anlagenplatte nach sich. Gerade bei Heimanlagen läßt sich aber die Breite der Anlagenplatte nicht beliebig vergrößern.

Aus Gründen der Modelltreue der gesamten Anlage einschließlich ihrer Betriebsmittel sollten aber unverkürzte Nachbildungen langer Drehgestellwagen nicht auf Gleisbögen verkehren, deren Radius kleiner als 500 mm ist, zumindest nicht im sichtbaren Teil. Ordnen wir nämlich die langen Wagen den Bögen mit größeren Radien zu,

Diagramm 3 Größte Längen für Drehzapfenabstand und Wagenkasten bei Gleisabstand 55 mm für Fahrzeugbreiten von 32 bis 38 mm

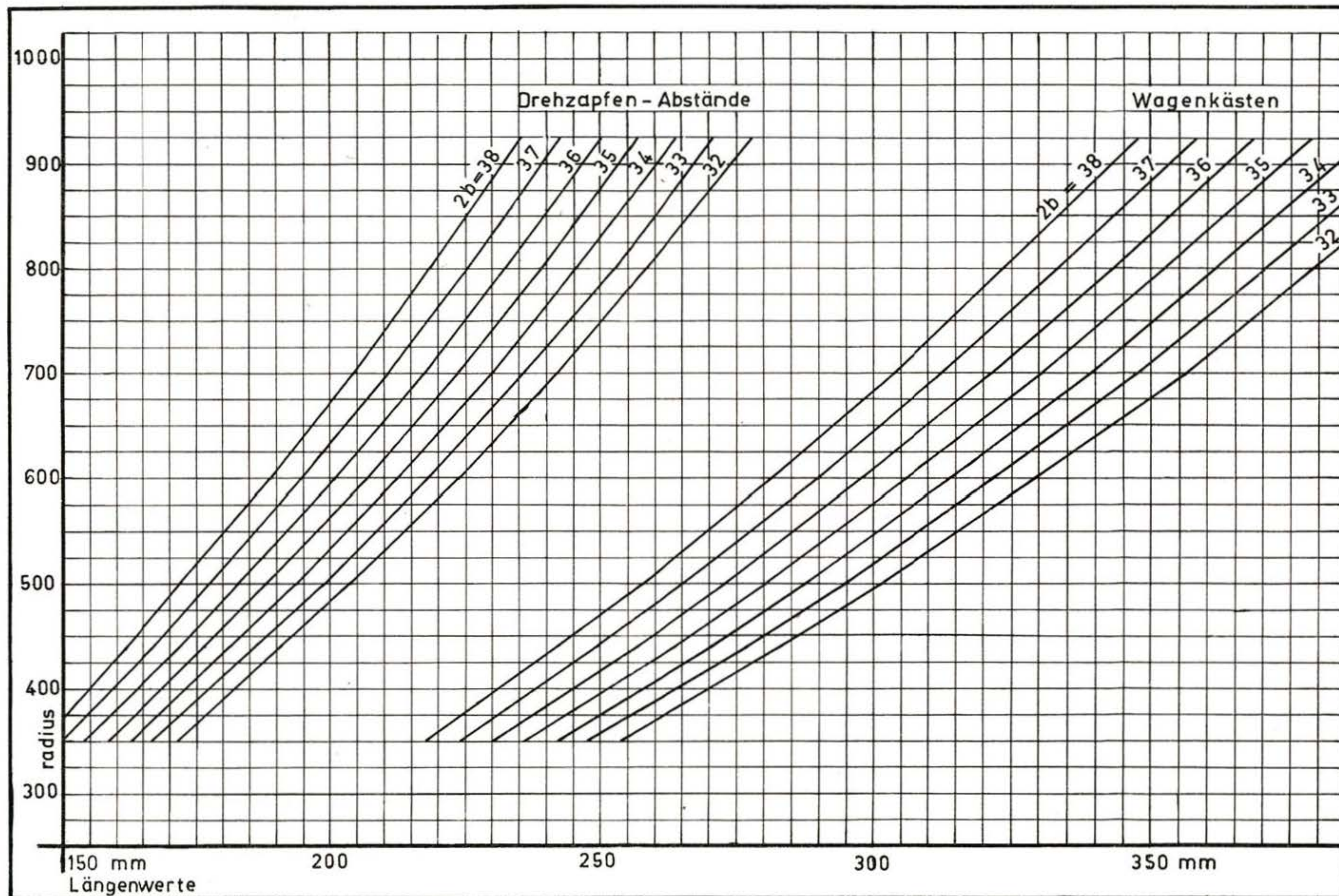


Diagramm 4 Größte Längen für Drehzapfenabstand und Wagenkasten bei Gleisabstand 60 mm für Fahrzeugbreiten von 32 bis 38 mm

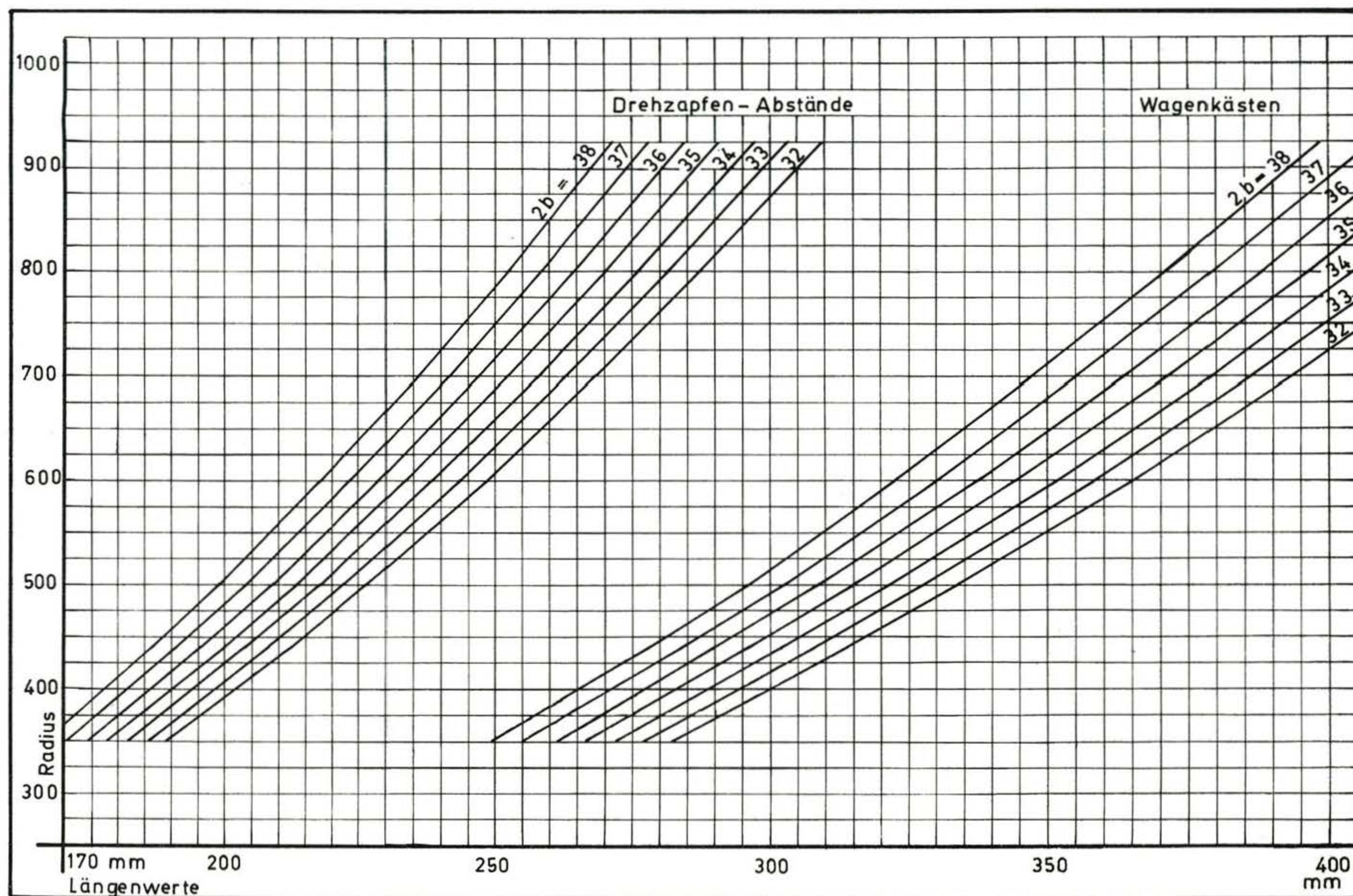
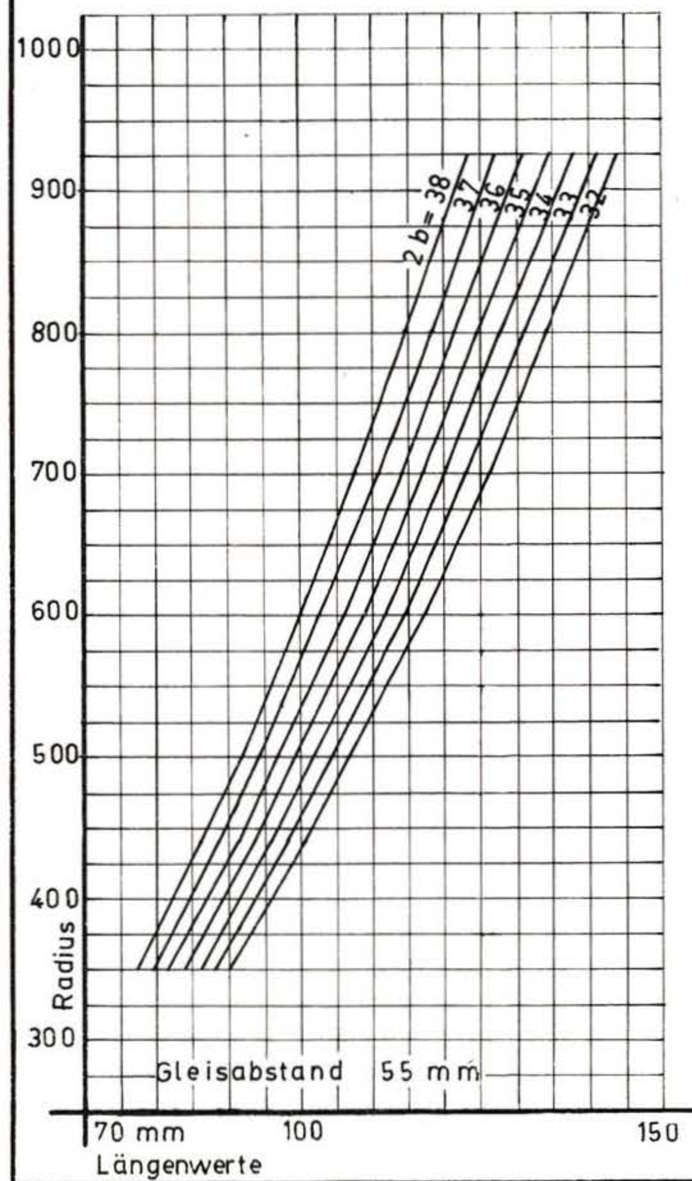
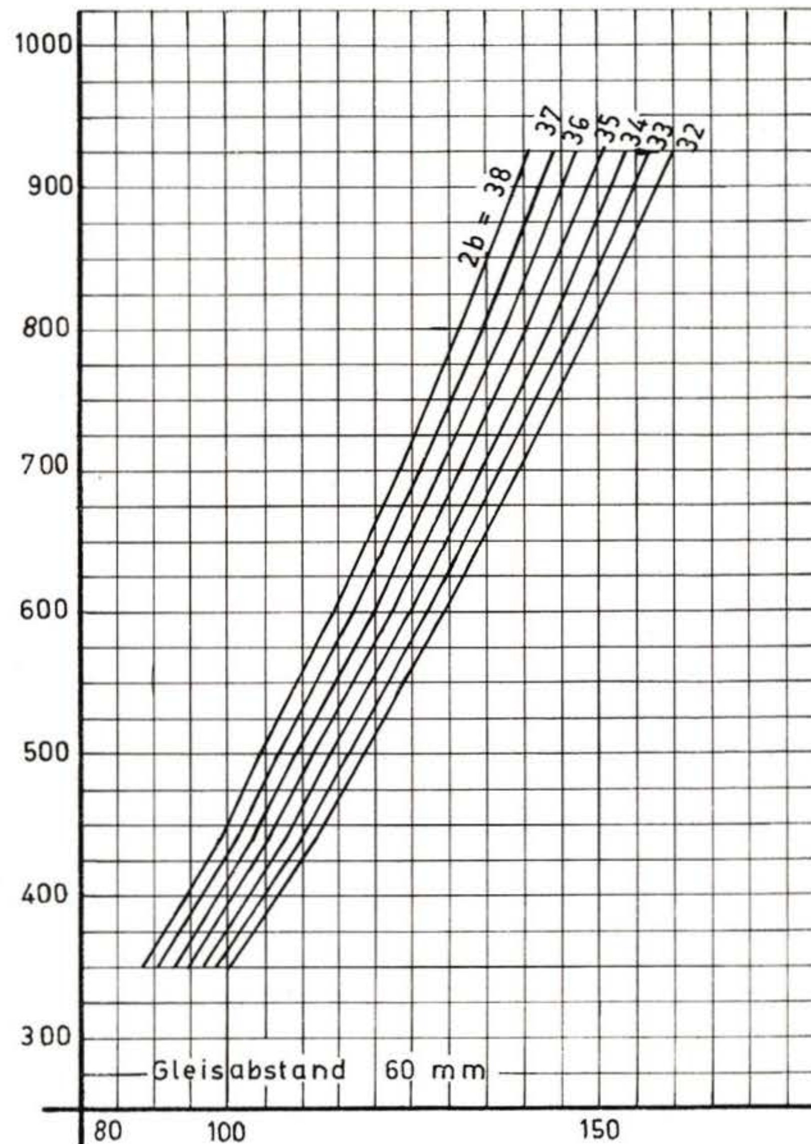


Diagramm 5 Längste Abstände von Mitte fester Achsstand bei Dampflok bis Hinterkante Führerhaus oder Wasserkasten für Fahrzeugbreiten von 32 bis 38 mm





können für die gesamte Anlage kleinere Gleisabstände im Bogen angesetzt werden.

Es gibt natürlich noch andere Möglichkeiten, um Abhilfe zu schaffen. Einmal kann man den Drehzapfenabstand etwas verringern, unter Umständen durch Versetzen des Drehpunktes im Gestell selbst. Das hat aber auch enge Grenzen; außerdem möchte der Abstand Drehzapfen bis Pufferbohle einen Wert von 45 bis 50 mm nicht überschreiten, weil in „S"-Bögen zwischen benachbarten Wagenenden ein zu starkes Gieren einsetzt; auch erhöht sich dadurch der Wagenabstand zwischen den Puffern. Sehr wirkungsvoll ist dagegen eine Verringerung der Breite der Wagenkästen. Ich sehe wirklich nicht ein, weswegen man bei Drehzapfenabständen von größer als 180 mm nicht auf 32 mm Wagenkastenbreite in Wagenmitte gehen soll! Dabei ist die Modelltreue größer als vorher, denn der UIC„X"-Wagen darf im Modell nur 32,5 mm und der UIC„Y"-Wagen 33 mm breit sein.

Etwas anderes ist es, wenn man Fahrzeuge anderer als mitteleuropäischer Eisenbahnverwaltungen nachbaut. Sowjetische, amerikanische und spanische Bahnen haben andere Umgrenzungsmaße, und die Fahrzeuge und natürlich auch die Nachbildungen im Modell fallen breiter aus. Hier ist selbstverständlich ein größerer Gleisabstand vertretbar. Wer sich aber auf Nachbildungen mitteleuropäischer Eisenbahnfahrzeuge beschränkt, sollte nicht veranlaßt werden, einen unnötig großen Gleisabstand zu wählen.

Als Beispiel, welche Gleisabstände bei industriell gefertigten Wagen normaler Länge erforderlich sind, führe ich den Reisezugwagen der Firma Schicht an, eine etwas verkürzte Nachbildung des UIC„Y"-Wagens. Hauptabmessungen: Drehzapfenabstand 173 mm, Wagenbreite 34 mm, Kastenlänge 250 mm. Aus Diagramm 1 entnehmen wir die Werte für den inneren Ausschlag; er beträgt bei r 380 27 mm, bei r 440 26 mm, bei r 550 24,5 mm und bei r 550 sogar nur 24 mm. Man kommt also bei Radien von 500 mm aufwärts mit nur 50 mm Gleisabstand aus, während von r 500 mm abwärts 55 mm Gleisabstand erforderlich ist. 380 mm ist der kleinste Radius, den dieser Wagen befahren kann; feste Gegenstände, z. B. Signalmasten müßten wenigstens im Abstand von 28 mm von der Gleisachse entfernt aufgestellt werden. Interessant ist nun folgende Feststellung: Hätte man diesem Wagen eine Kastenbreite von nur 33 mm gegeben, so könnte der Drehzapfenabstand auf 180 mm und die Kastenlänge auf 266 mm (LüP 270 mm) erhöht werden, ohne daß die Werte für den Ausschlag ungünstiger ausfallen. Mit diesen Längenmaßen hätte der Wagen gegenüber dem Original nur noch eine Verkürzung von 4 Prozent! Ein UIC„X"-Wagen mit 212 mm Drehzapfenabstand und 290 mm Wagenkastenlänge würde bei einer Breite von 32,5 mm ebenfalls nur einen Gleisabstand von 55 mm in Radien von 500 mm aufwärts erfordern.

Um die Beziehung zwischen Drehzapfenabständen und Wagenlängen bei bestimmten Gleisabständen zu beleuchten, habe ich die Diagramme 3 und 4 aufgestellt, und zwar für die Gleisabstände 55 und 60 mm. Die Werte für die einzelnen Bögen – entsprechend der Wagenbreite – wurden zuerst zeichnerisch im Maßstab 1 : 1 ermittelt und dann mit Hilfe der Formeln rechnerisch nachgeprüft und berichtigt. Man findet auf diesen Diagrammen den kleinstzulässigen Radius, wenn man auf der Abszisse den durch Nachmessen gefundenen Drehzapfenabstand des Fahrzeugs aufträgt und eine Senkrechte bis zu der Kurve führt, die der Breite des Fahrzeugs entspricht. Die Höhe des Schnittpunktes verglichen mit der Ordinate ergibt den Wert für den Mindestradius, auf dem das Fahrzeug noch mit 1 mm Schutzabstand verkehren kann.

Das 2. Kurvenbündel ist vom Ausschlag des Fahrzeugs nach außen abgeleitet und gibt die größtmöglichste Länge des Wagenkastens an.

Der Wagenkasten ist hier mit gleichbleibender Breite angenommen, hat aber eine Abrundung der senkrechten Stirnkante mit einem Radius von 2 mm. Diese Abrundung bewirkt einen Schutzabstand von etwa 1 mm, so daß dieser in die Rechnung nicht aufgenommen wurde.

Man findet den Wert für die größtmögliche Länge des Wagenkastens, wenn man die waagerechte Linie, die durch den Schnittpunkt der Kurve Wagenbreite und Drehzapfenabstand (linkes Kurvenbündel) geht, nach rechts verlängert, bis sie die Kurve schneidet, die der Wagenbreite entspricht. Im Schnittpunkt fällt man ein Lot auf die Abszisse und kann sofort die Länge des Wagenkastens ablesen. Man wird dabei feststellen, daß der Wagenkasten länger sein könnte, als er bei Umrechnung des Längenmaßes im Maßstab 1 : 87 zu sein braucht. Zumindest bei den größeren Radien wird auf der Außenseite des Gleisbogens der freie Raum von Drehgestellfahrzeugen nicht genügend ausgenutzt.

Die Diagramme 3 und 4 ergeben etwas ungünstige Werte, weil bei ihrer Aufstellung angenommen ist, daß die Gleisachse genau in der Mitte der Fahrgasse liegt. Wenn man dagegen auf den Schutzabstand auf der Innenseite des Bogens verzichten kann, weil die äußere Begrenzung der Fahrgasse von Dampflokomotiven nicht erreicht wird, wählt man bei dem Kurvenbündel für die Drehzapfenabstände die Wagenbreite 1 mm schmäler und bei dem Bündel der Kastenlängen 1 mm breiter, als das effektive Maß für die Kastenbreite beträgt.

Das Diagramm 5 – es sind 2 Kurvenbündel, je eines für 55 und 60 mm Gleisabstand – beschäftigt sich mit dem äußeren Ausschlag von Teilen der Dampflokomotive. Bei der Berechnung wurde das Maß „h" als Mittelwert mit 0,5 mm angenommen. Bei Lokomotiven mit noch längeren festen Achsständen ergeben sich etwas günstigere Werte, als man sie aus den Diagrammen entnehmen kann. Man findet den größtmöglichen Wert für das Maß zwischen Mitte fester Achsstand und Hinterkante Führerhaus (oder Wasserkasten bei Tenderlokomotiven), wenn man von einem bestimmten Radius auf der Ordinate ausgeht und eine waagerechte Linie bis zu der Kurve führt, die der Breite des Führerhauses bzw. der Hinterkante Wasserkasten entspricht. Das Lot auf die Abszisse ergibt den gesuchten Wert. Umgekehrt kann man aber auch von einem gegebenen Längenwert ausgehen und den kleinsten Radius suchen, auf dem die betreffende Lok noch berührungsfrei verkehren kann.

Als Ergebnis dieser Untersuchung darf man folgende Gleisabstände als empfehlenswert bezeichnen:

Gruppe I
(Drehzapfenabstand bis 180 mm)

Radien kleiner als 500 mm	60 mm Gleisabstand
Radien größer als 500 mm	55 mm Gleisabstand

Gruppe II
(Drehzapfenabstand größer als 180 mm, Kastenbreite größer als 34 mm)

Radien kleiner als 600 mm	60 mm Gleisabstand
Radien größer als 600 mm	55 mm Gleisabstand

Alle Drehgestellfahrzeuge der Gruppe II sollten in ihren Abmessungen so abgestimmt sein, daß sie bei dem angeführten Gleisabstand noch berührungsfrei verkehren können; eine Begrenzung für Radien kleiner als 500 mm kann ausgesprochen werden.



Den richtigen Maßstab anlegen, Zeuke-TT-Bahnen wählen –

mit dem idealen Verhältnis
zwischen Gebrauchswert und Platzbedarf!



1:120



DE I auf Messemarke

Viele Modelleisenbahner ergänzen ihr Hobby durch ein zweites Steckenpferd, die Philatelie. Nicht nur die Freude an den verschiedenen Marken bestimmt ihre Sammlerleidenschaft, sondern die meisten versuchen, mit Hilfe postalischer Dokumente ein bestimmtes Gebiet, vielleicht ihren Beruf, vielleicht ihre Lieblingsbeschäftigung, philatelistisch zu gestalten. Was liegt für den Modelleisenbahner näher, als sich einem Sammelgebiet zuzuwenden, das sein erstes Hobby nach der theoretischen Seite hin erweitert. Es könnten Themen wie „Schienenfahrzeuge“, „Das Eisenbahnnetz der RGW-Staaten“ oder „Eisenbahnbrücken“ erarbeitet werden, die durch Briefmarken, Sonder- und Werbestempel sowie durch Ersttags- und Schmuckumschläge belegt werden. Die Beschäftigung mit den Briefmarken führt zwangsläufig zur Vertiefung des vorhandenen Wissens und zur Erarbeitung neuer Kenntnisse und fördert so die Leistungen im Beruf oder auch im anderen Hobby.

Mit einer der beiden Sonderbriefmarken, die in der DDR am 29. Februar 1968 zur Leipziger Frühjahrsmesse erschienen, werden Philatelisten, Eisenbahner und Modelleisenbahner gleichermaßen angesprochen. Als Motiv der 10-Pfennig-Marke wurde vom Berliner Grafiker Dietrich Dorfstecher die dieselelektrische Lokomotive DE I gewählt. Diese von den Hennigsdorfer Lokomotivbauern geschaffene Mehrzwecklokomotive, die große Exportchancen hat, dokumentiert den hohen Leistungsstand unserer volkseigenen Industrie. Die Marke kann zur Erweiterung bereits bestehender Sammlungen dienen, sie könnte aber vielleicht auch der Grundstein einer neuen Kollektion sein.

Dr. Friedrich Knorr, Berlin

V 180 als elektrische Lokomotive

„Vor einiger Zeit entdeckte ich an einem Zeitungskiosk das beigelegte Heftchen. Vielleicht könnte man das Umschlagbild in einem der nächsten ‚Modelleisenbahner‘ abbilden, auf dem der Gestalter Peter Kunze aus unserer V 180 eine sowjetische Ellok machte. Näheres dazu findet man auf Seite 8 dieses Heftchens. Da die auf dem Bild demonstrierte Standardisierung, in Verbindung mit der internationalen sozialistischen Arbeitsteilung, bei Diesellokomotiven eigentlich recht neu ist, und vor allem noch unbekannt, sollte man dem Verlag ‚Kultur und FORTSCHRITT‘ eine Anerkennung aussprechen und hoffen, daß er noch mehr solcher Gestalter anstellt, die eine Straßenbahn nicht vom Hubschrauber unterscheiden können.“

Hans-Jürgen Horn, Potsdam



«Ich habe eine Fleischmann-Bahn»



«Ich leider nicht»

Eine gute Werbeidee

Werbechef Rolf-Peter Nattermüller von Firma Fleischmann, Nürnberg, gab seinen guten Bekannten einen Streichholzbrief mit diesem einmal lachenden und einmal enttäuschten Modelleisenbahner. Wir haben auf der Spielwarenfachmesse sehr darüber gelacht.

Mitteilungen des DMV

Einsendungen der Arbeitsgemeinschaften und von Interessenten zu „Wer hat – wer braucht?“ sind zu richten an das Generalsekretariat des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes, 1035 Berlin, Simon-Dach-Str. 41II. Die bis zum 8. jeden Monats eingehenden Zuschriften werden im Heft des nachfolgenden Monats veröffentlicht. Abgedruckt werden Ankündigungen über alle Veranstaltungen der Arbeitsgemeinschaften sowie Mitteilungen, die die Organisation betreffen.

Weimar

Unter der Leitung von Herrn Eberhard Kühnlenz, P.-Schneider-Str. 36, hat sich eine neugebildete Arbeitsgemeinschaft unserem Verband angeschlossen.

Leipzig

In Zusammenarbeit mit dem Landesverband ungarischer Modelleisenbahner stellt die Arbeitsgemeinschaft „Friedrich List“ vom 31. August bis 29. September 1968 mehrere Gemeinschaftsanlagen aus. Ausstellungsort ist Budapest, Messegelände, Halle 44. Die Ausstellung ist täglich außer montags von 10.00 bis 18.00 Uhr geöffnet. Nähere Informationen über die Geschäftsstelle der Arbeitsgemeinschaft, Leipzig Hbf – Quergang.

Gera

In der Arbeitsgemeinschaft 3/29 haben sich Freunde des Nahverkehrs zu einer Arbeitsgruppe zusammengeschlossen. Die Gruppe stellt sich die Aufgabe, den Nahverkehr der DDR zu erforschen und zu beobachten. Interessenten melden sich schriftlich bei Herrn Dieter Gropp, 65 Gera, Ernst-Thälmann-Str. 24a.

Greifswald

Der Bezirksvorstand Greifswald führt am 31. August 1968 eine Veranstaltung durch. Es findet eine Fahrt mit der Schmalspurbahn von Anklam (Abfahrt gegen 9.00 Uhr) nach Friedland (Mittagessen) und weiter nach Besichtigung des Kleinbahn Bw nach Neubrandenburg mit Besichtigung des Bw und der AG-Anlage statt. Teilnehmerpreis für DMV-Mitglieder anderer Bezirke etwa 12,–M einschließlich einer Abendveranstaltung in Neubrandenburg. Teilnehmer können sich bis 28. Juli beim Sekretariat des BV Greifswald, 23 Stralsund, Tribseer Damm 78, melden.

Dresden

Von der Arbeitsgemeinschaft „Freunde des Eisenbahnwesens“, Verkehrsmuseum Dresden, ist eine Schmalspurexkursion im III. Quartal vorgesehen. Beginn: 6.41 Uhr ab Dresden-Neustadt, Ende: 21.10 Uhr an Dresden-Neustadt (Winterfahrplan). Teilnehmerpreis etwa 20,– M. Teilnehmermeldung mit Angabe der Personenzahl getrennt nach Kindern (mit Altersangabe) und Erwachsenen umgehend schriftlich an Herrn Rolf Schindler, 8027 Dresden, Regensburger Str. 1. Interessenten erhalten ein detailliertes Programm.

Thalheim

Die Arbeitsgemeinschaft 6/25 veranstaltet am Sonnabend, dem 6. Juli 1968 um 9.00 Uhr eine Besichtigung der Gleisanlagen des Braunkohlenwerkes „Einheit“ (900 mm). Interessierte Modellbahnfreunde und Freunde der Eisenbahn treffen sich um 9.00 Uhr an der Einfahrt in Holzweißig.

Wer hat – wer braucht?

7/1 Suche BR 38 (P 8) von Liliput und E 94 (Liliput – Fleischmann – Märklin-Hamo)

7/2 Suche Fotos von Schmalspurdampflokomotiven von allen Strecken der DR, Qualität Postkarte weiß-hochglänzend gegen Bezahlung.

7/3 Suche das Buch „60 Jahre Berliner S-Bahn“ sowie Zeitschriften, Bücher und Jubiläumsfestschriften über Geschichte städtischer Nahverkehrsmittel und des Eisenbahnwesens zu kaufen.

7/4 Biete zum Verkauf bzw. zum Tausch gegen rollendes Material der Baugröße TT folgendes Material der Baugröße H0: Vindobona, VT 135 m. Beiwagen, BR 80, BR 64 (alt), BR 55 (alt), BR 84, V 100, E 69, E 63, div. Schnellzug-, Personen- und Güterwagen, Oberleitungsmaste und sonstiges Zubehör. Abgabe erfolgt je nach Alter und Zustand zu 25 Prozent bis 75 Prozent des Neupreises.

Sachspenden zum XV. Internationalen Modellbahnwettbewerb gingen von folgenden Firmen dem DMV zu:

Ehlcke
Zeuke & Wegwerth KG
Gützold KG
Franzke KG
Schicht
Pilz
VEB Piko
Klötzner
Dietzel
Hruska
VEB Spezialprägewerke Annaberg-Buchholz
Edner

Wir danken recht herzlich!

Helmut Reinert, Generalsekretär

WISSEN SIE SCHON ...

● *daß unter dem Namen „Kestrel“ (Turmfalke) in Großbritannien die leistungsstärkste Diesellok der Welt mit nur einem Motor entwickelt wurde? Die sechsachsige Lok hat eine Leistung von 4000 PS und erreicht eine Geschwindigkeit von 177 km/h. Sie soll im Schnellzugverkehr Ostenglands eingesetzt werden.*

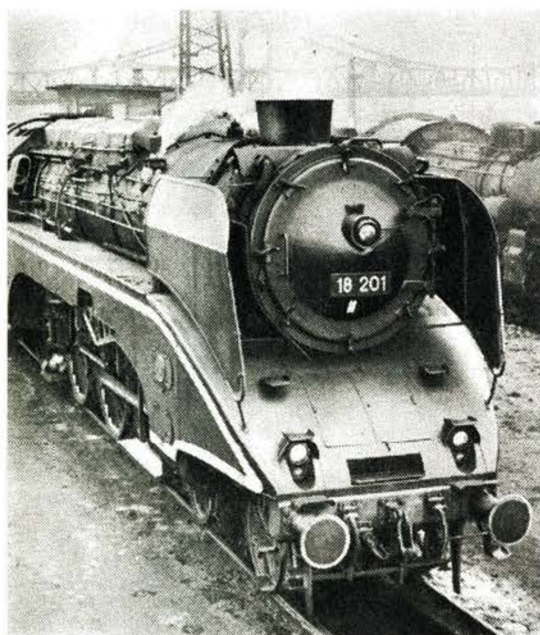
● *daß der VEB Lokomotivbau „Karl Marx“ Babelsberg 14 Großdiesellokomotiven V 150 mit 1730 PS nach Ceylon liefert? Dieser Loktyp, der auf den Gebirgsstrecken des Pidurutalagala eingesetzt wird, ist der leistungsstärkste, den die Eisenbahnen Ceylons in Betrieb nehmen.*

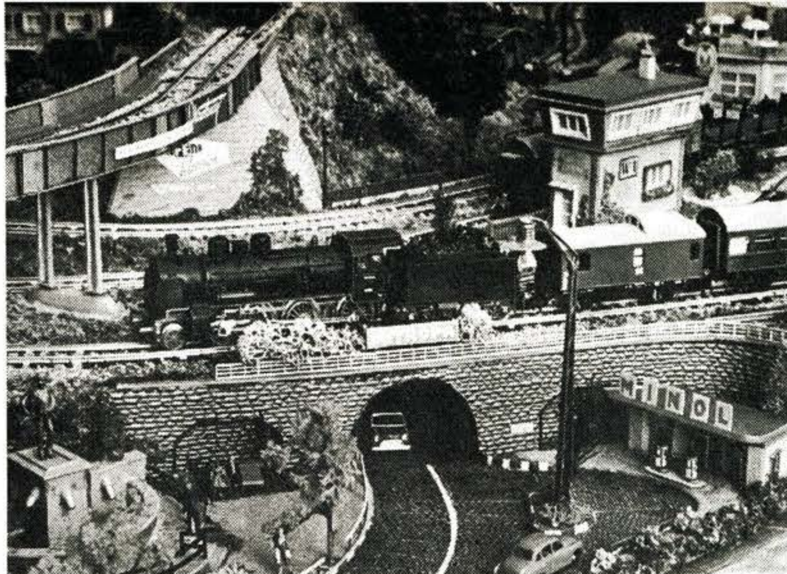
● *daß die Deutsche Reichsbahn seit 1950 vom Schienenfahrzeugbau der DDR 236 Dielselloks V 180, 39 Dieselloks V 100, 358 Dieselloks V 60, 261 Dieselloks V 15/18, 87 LVT-Schienenbusse, 6 SVT Schnelltriebzüge, 15 Elloks E 251, 175 Elloks 11/42, 3721 Reisezugwagen und 37 724 Kühl- und Güterfahrzeuge beschaffte?*

● *daß die Französische Staatsbahn SNCF einen zweiteiligen Triebwagenzug testet, der mit einer 1100-PS-Turbine ausgerüstet ist? Bei Versuchsfahrten erreichte der Triebwagen 235 km/h. Der Turbinenmotor hat ein spezifisches Leistungsgewicht von 366 PS/t gegenüber 37,5 PS/t bei herkömmlichen Dieselmotoren.*

▼

Foto: G. Köhler, Berlin





In der Anlage übersende ich Ihnen ein letztes Foto von meiner TT-Anlage Reichenbach – Falkenstein. Da ich mich wieder im „Aufbau“ mit einer neuen Anlage befinde, mußte ich die TT-Anlage aus Platzgründen Ende vorigen Jahres komplett verkaufen. Durch einige Exkursionen im vorigen Jahr wurde ich von der Romantik der Schmalspurbahnen erfaßt und dadurch kam der Entschluß zustande, auf der Schmalspurebene einmal etwas zu bauen. Die Triebfahrzeuge und teils Wagen werden bei 9-mm-Spurweite Eigenbaumodelle sein, die in einer der mecklenburgischen Landschaft angepaßten Anlage ihren Dienst versehen sollen.

Ing. Hans Weber, Berlin

● *daß die Schnellfahrlokomotive 18 201 der VES-M in Halle nun mit allen technischen Vorzügen einer Dampflok, u. a. Ölhauptfeuerung, Giesl-Ejektor und Indusi ausgerüstet ist?*

● *daß für die Berechnung der Fahrpläne bei den British Railways (BR) durch den Einsatz eines Elektronenrechners nur 30 Stunden benötigt werden? Früher waren dazu 2000 Stunden erforderlich.*

● *daß die amerikanische Eisenbahngesellschaft von Illinois auf fünf Bahnhöfen versuchsweise eine elektronische Fahrkartenkontrolle eingeführt hat? Die Fahrkarten bestehen aus dünnem Plast, der mit einer magnetisierbaren Oxydschicht überzogen ist. Die Magnetschicht erhält beim Lösen der Fahrkarte in einem Automaten alle Angaben wie Zielbahnhof, Preis, Fahrstrecke usw. aufgezeichnet.*

Dipl.-Journ. H. J. Kirche, Berlin

Erste „Eisenbahn“ auf dem europäischen Festland

Von 1825 bis 1832 wurde zwischen Česke Budějovice (Böhmisch Budweis) und Linz die erste öffentliche Eisenbahn auf dem europäischen Festland, eine Pferdebahn, gebaut. Wegen technischer und finanzieller Schwierigkeiten sowie wegen des Widerstands der Bauern der Umgebung, die in der Pferdebahn eine böse Konkurrenz sahen, ging der Bau nur sehr langsam voran. Der Projektant, Ingenieur F. A. Gerstner, wollte mit der Pferdebahn eine gegenüber der Straße bessere und schnellere Verbindung zwischen Südböhmen und Oberösterreich schaffen. Er erhoffte sich durch die Salztransporte zwischen Salzburg und Prag einen lebhaften Aufschwung des Verkehrs auf seiner Bahn.

Die abschnittsweise und sich hinziehende Inbetriebnahme der Strecke hatte zur Folge, daß die Idee der Pferdebahn schon veraltet war, als die ersten von Pferden gezogenen Züge fuhren. Inzwischen baute man in Europa schon die ersten Dampflokomotiven. 1872 wurde der Betrieb eingestellt.

An beiden Endstationen erinnern heute Gedenktafeln an die Pioniertat des Ingenieurs Gerstner. Im Linzer Vorort St. Magdalena sind noch die ehemaligen Pferdeställe der Bahn zu sehen. Es ist vorgesehen, demnächst in der Station von Česke Budějovice ein Verkehrsmuseum mit einzigartigen Exponaten einzurichten. Die ČSD-Werkstätten von Česke Velenci wollen eine Kopie des ersten Personenwagens anfertigen, dessen Original im Wiener Verkehrsmuseum steht.

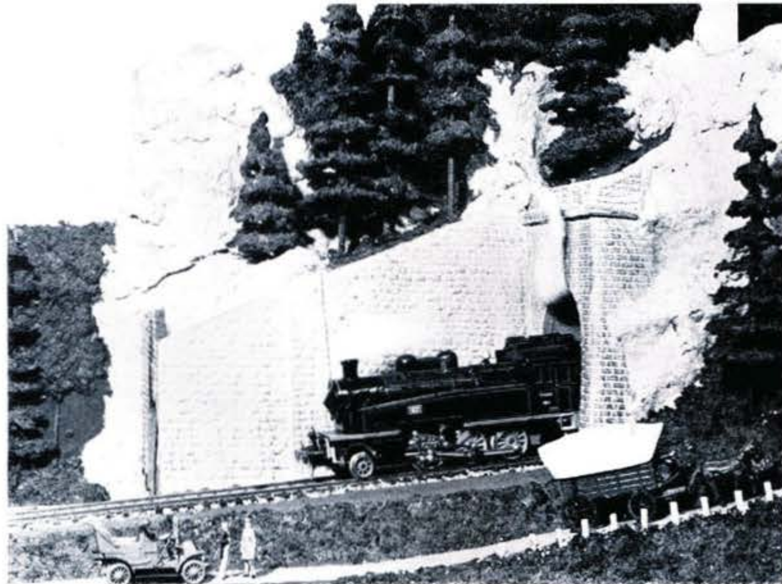
Erich Preuß, Zittau

Unser Beiratsmitglied Herr Rb.-Direktor Dipl.-Ing. Heinz Fleischer begeht am 31. Juli 1968 seinen 40jährigen Geburtstag.

In diesem Jahr feiert er auch sein 25jähriges Dienstjubiläum bei der Deutschen Reichsbahn.

Wir wünschen Heinz Fleischer Gesundheit und noch viel Schaffenskraft.

Die Redaktion



1

Bunte Modellbahn-Mischung

Nicht immer erreichen uns von einem Leser soviel brauchbare Fotos, um damit eine ganze Bildseite zu gestalten. Deshalb „mischen" wir einmal auf einer Seite drei ganz verschiedenartige Anlagen, um auch diese Einzelstücke einmal zu Wort – oder besser – zu Bild kommen zu lassen.

Bild 1 Herr Heinz Kohlisch aus Dresden sandte uns dieses Bild. Er selbst unterschreibt es „Motiv aus sächsischen Landen, anno 1912". Scheinbar hat er seine ganze Anlage unter diese zeit- und landschaftsgebundene Thematik gestellt, eine Art der „Modellbahnerei", die nach unserer Meinung noch viel zu wenig betrieben wird. Der Maßstab dieser Anlage: H0.

Foto: Heinz Kohlisch, Dresden

2



Bild 2 Eine beachtliche TT-Anlage schuf sich Herr Konrad Schwaner aus Dessau. Das Motiv: die übliche zweigleisige Hauptbahn mit abzweigender eingleisiger Nebenstrecke. Während durch eine entsprechende Fahrstraßenschaltung auf der Hauptstrecke fünf bis sechs Züge gleichzeitig verkehren können, sind es auf der Nebenbahn immerhin noch zwei. Unser Bild zeigt das Empfangsgebäude mit großzügig angelegtem Bahnhofsvorplatz dieser Anlage.

Foto: Konrad Schwaner, Dessau

3

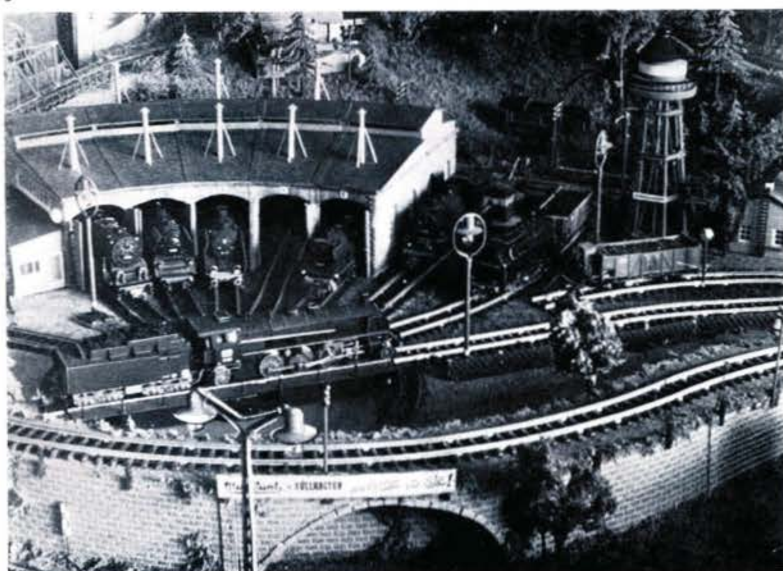


Bild 3 Es ist wirklich „reiner Zufall", wenn in unserer Mischung die Nenngröße TT vorherrscht und soll beileibe keinerlei Bewertungsmaßstab sein. Herr Eberhard Gehmlich aus Krummenhennersdorf stellte uns aber mit diesem Foto eine Reihe seiner TT-Eigenbau-Lokomotiven vor, die wir unseren Lesern gern zeigen möchten. Auf der Drehscheibe eine herrliche BR 18 (ex bay S 3/6). Ferner baute Herr Gehmlich noch die BR 01, 64 und 83.

Foto: Eberhard Gehmlich, Krummenhennersdorf

Stippvisite bei der Waldeisenbahn Muskau


1

Im August 1967 waren einige Mitglieder der AG 1/11 „Kleinbahnfreunde", Berlin, zu einem Besuch der in ihrer Art in der DDR einmaligen Waldeisenbahn Muskau gestartet. Trotz einiger ergiebiger Duschen aus grauem Himmel war diese Exkursion ein beeindruckendes Erlebnis, denn diese Art des Bahnbetriebes bietet sehr viel Interessantes auf der 600-mm-Spur. Der ausschließliche Güterverkehr der WEM dient den zahlreichen volkseigenen Betrieben im Gebiet zwischen Muskau und Weißwasser (Transport von Kohle, Holz, Torf, Moorerde usw.). Höhepunkt des Tages war die Besichtigung der ältesten, heute kalt stehenden Lok auf einem stillgelegten Streckenabschnitt im Walde bei Weißwasser. Dank der freundlichen Unterstützung des Betriebsleiters der WEM, Koll. Meusel, konnte das gute Stück aus dem Schuppen geschoben und allseitig im Freien bewundert werden. Leider muß auch hier bereits 1969 mit der Betriebseinstellung gerechnet werden.

Lothar Nickel, Berlin


2

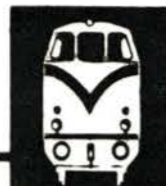
Bild 1 Lok 99 3301, Cn 2, Krauss 1895, Fabr.-Nr.: 3311

Bild 2 Ein sogenannter Brigadewagen (OOKK) mit zwei separaten, nach einer Seite entleerbaren Kästen und stählernen Langträgern

Bild 3 Offener Wagen (OO) mit hölzernen Langträgern

3


FÜR UNSER LOKARCHIV



50-Hz-Bo'Bo'-Lokomotive aus den Pilsener Skoda-Werken

Die international bekannte Fabrik für den Bau elektrischer Lokomotiven in Pilsen (ČSSR) produziert seit vergangenem Jahr diese 4achsige Einphasenwechselstromlokomotive, die die Werksbezeichnung Skoda 47 E trägt und bei der ČSD die Baureihenbezeichnung S 489 erhielt. Sie ist auf normalspurigen Strecken (1435 mm) mit einer Fahrdrahtspannung von 25 kV und der Industriefrequenz von 50 Hz einsetzbar. Sie hat Siliziumgleichrichter und, schon äußerlich auffallend, eine moderne und formschöne Karosserie aus glasfaserverstärktem Polyester (GfP). Dadurch reduziert sich nicht nur die Lokomotiveigenmasse. Auch der Lärmpegel in den Führerständen konnte reduziert und eine bessere Wärmeisolation erreicht werden. Das Pilsener Werk gibt an, daß mit einer großen Zahl neuer Konstruktionselemente damit für deren Betrieb und die Instandhaltung unter Beibehaltung der notwendigen Parameter und Beanspruchungen wesentliche Vorteile entstehen.

Konstruktiver Aufbau

Der Lokomotivrahmen besteht aus gepreßten, geschlossen verschweißten Längs-, Quer- und Seitenträgern. An beiden Enden der Maschine wurden geräumige Führerstände angeordnet. Dort befinden sich alle Steuer-, Kontroll-, Hilfs- und Sicherheitseinrichtungen.

Die Aufbauten bestehen aus dem aus Stahlprofilen hergestellten Skelett, woran monolithisch die glasfaserverstärkten Polyesterteile als Seitenwände angebracht sind. Der Übergang zwischen den Seitenwänden und dem Dach besteht ebenfalls aus GfP-Teilen, die mit Oberlichtfenstern für den Lichteinfall in den Maschinenraum versehen sind. Unterhalb der Fenster sind auf die gesamte Länge des Maschinenraums rechteckige Saugöffnungen angeordnet, die mit Labyrinthdichtungen und Filtern aus Plastefasern überdeckt wurden. Hierdurch gelangt die Kühlluft u. a. zum Gleichrichter, zum Transformator und zu den Drosselspulen. Das Dach des Maschinenraums besteht aus drei abnehmbaren Teilen, die ein müheloses Auswechseln z. B. des Trafos oder anderer Großbauteile gestatten.

Die Führerstände haben eine schalenartige Form, die ebenfalls aus GfP bestehen und mit eingegossenen Metallteilen für die Befestigung versehen sind. Die Türen haben öffnungsfähige ovale Fenster. Jeweils hinter der



Bild 1 50-Hz-Bo'B'-Lokomotive der Baureihe S 489

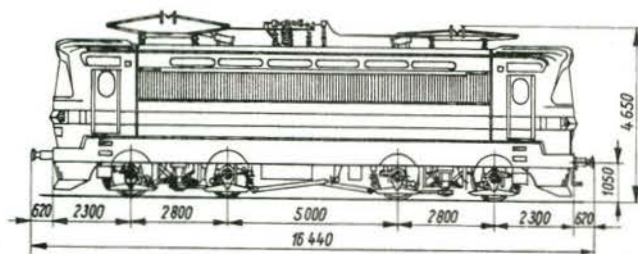


Bild 2 Maßskizze der Lok der Baureihe S 489

rechten Tür in Fahrtrichtung ist eine ausrückbare Leiter zum Besteigen des Daches. Diese Leitern wurden mit den Stromabnehmern elektrisch blockiert.

Die großen Panoramascheiben ermöglichen eine ausgezeichnete Streckensicht. Als Material wurde poliertes Sicherheitsglas verwendet. Zu beiden Seiten des Hauptscheinwerfers am Stirnwanddach sind Belüftungsöffnungen mit Jalousien für das Führerhausinnere. Unterhalb der Fenster wurden die Signallampen, die Typhone und unter einer aufklappbaren Abdeckung die Steckdosen für die Vielfachsteuerung eingebaut.

Die 2achsigen Drehgestelle sind primär durch zwei Paar, gegeneinander umgekehrt gewickelte Spiralfedern, die sich auf Ausgleichshebeln stützen und am Lagergehäuse befestigt sind, abgefedert. Die sekundäre Federung übernehmen Blatttragfedern.

Jede Achse hat einen eigenen Antriebsmotor, der jeweils starr im Drehgestellrahmen eingebaut ist. Das Drehmoment wird vom Rotor des Fahrmotors mittels einer Gelenkkupplung, Typ Skoda, und über eine Übersetzung von 3,95 : 1 durch ein Ritzel auf das auf der Achse befindliche Zahnrad übertragen.

Die Zug- und Bremskräfte (Längskräfte) werden vom Drehgestell durch Zug-Druckstangen auf den Lokomotivrahmen übertragen, die Querkräfte über ein am Lagergehäuse befindliches Pleuel. Ansonsten ruht der Lokomotivkasten auf vier Stützblöcken. Die Drehgestelle sind nicht miteinander verbunden.

Unterhalb des Maschinenraumfußbodens wurden die Batterien untergebracht, die von außen zugänglich und ausrückbar angeordnet sind.

Elektrische Ausrüstung

Der elektrische Teil der Lokomotive ist in abgeschlossenen Baugruppen ausgelegt worden, was die Verkabelung wesentlich vereinfachte und die Demontage und Unterhaltung durch Tauschteilwirtschaft wesentlich erleichtert. In den Steuerstromkreisen wurden Vielfachaderkabel mit Steckkupplungen verwendet.

Der Strom wird durch einen oder beide Scherenstromabnehmer dem Fahrdraht entnommen. Lokomotivhauptschalter und Dachtrenner bilden den Dachblock. Weiterhin wurden der Transformator, der Kühler und seine Pumpen zu einem Monoblock zusammengefaßt. Die Spannungsregulierung erfolgt hochspannungsseitig.

Der Transformator hat einen Dreisäulenmagnetkreis. Auf der ersten Säule ist die Wicklung des Regelspartransformators mit 32 Anzapfungen, sowie die Wicklung der Zugbeheizung und die der Hilfsantriebe untergebracht. Auf den beiden anderen Säulen befinden sich die Primärwicklung des Haupttransformators und zwei Sekundärwicklungen für die Speisung zweier Umformeraggregate. Die Sekundärwicklung des Trafos wird durch zwei selbständige Wicklungen gebildet, von denen jede ein Umformeraggregat für jeweils zwei parallelgeschaltete Fahrmotore eines Drehgestells speist.

Die Ventile vom Silizium-Gleichrichter sind so in Einphasenbrücken geschaltet, daß in jedem Brückenzweig zwölf Ventile parallel und fünf seriengeschaltet sind. Der Hilfsgleichrichter zur Speisung der Motore der Hilfsantriebe wird durch vier Einphasenbrücken mit je acht Ventilen gebildet, wobei in jedem Brückenzweig zwei Ventile seriengeschaltet sind.

Hinter den Gleichrichtern befinden sich vier parallele Stromkreise der Fahrmotore, die einen Differentialschutz in der Ausführung eines Serientransduktors, ein Überstromrelais als Fahrmotorenschutz, einen Geber der Anfahrautomatik, Shunte, Richtungswender, Shuntierungswiderstände und Glättungsdrosseln zur Verringerung der Pulsation des gleichgerichteten Fahrstromes, zur Herabsetzung der zusätzlichen Verluste und für die Verbesserung der Kommutierung enthalten.

Um bessere Anfahreigenschaften zu erreichen und das Schleudern eines Radsatzes auszuschließen, wurde die Lok Skoda 47 E mit einer selbsttätigen Gegenschlupfschutzeinrichtung ausgerüstet. Auch ist ein Relais vorhanden, das das Anfahren der Lokomotive in Abhängigkeit vom Fahrstrom reguliert. Über einen Stabilisator der 50-V-Gleichstromspannung wird das Hilfsstromkreisnetz gespeist; auch ein Nachlader der Akkumulatorenbatterien ist installiert worden.

Die Steuerung der Lokomotive ist für das Fahren in Doppeltraktion ausgelegt worden. Die Betätigungskreise werden über Stirnwandverbindungskabel geschlossen. Selbstverständlich arbeitet die gesteuerte Lokomotive synchron mit der steuernden.

Hervorgehoben sei die Ausrüstung mit einer linienförmigen Zugbeeinflussungsanlage. Sie gibt für den Betriebseinsatz der Lok eine hohe Sicherheit, da nach dem schon bekannten Prinzip bei überfahrenem haltzeigenden Signal automatisch die Zwangsbremsung ausgelöst wird.

Die Maschine verfügt über drei voneinander unabhängig wirkende Bremseinrichtungen; und zwar einmal die selbsttätige Druckluftbremse, Bauart Skoda N-0, die direktwirkende Druckluftbremse Dako-Bp und eine mechanische Feststellhandbremse.

Technische Daten

Spurweite	1435 mm
Achsanordnung	Bo'Bo'
Fahrdrahtspannung	25 kV/50 Hz
Raddurchmesser	1250 mm
Getriebeübersetzung	3,95:1
Dienstmasse	84 t $^{+3}_{-1}$
Kleinster befahrbarer Krümmungshalbmesser	120 m
Maximale Geschwindigkeit	110 km/h
Maximale Zugkraft am Radumfang	32 Mp
Stundenleistung	4 × 800 kW bei 50 km/h
Stundenzugkraft	22,6 Mp bei 50 km/h
Dauerleistung	4 × 770 kW bei 51 km/h
Dauerzugkraft	21,8 Mp bei 51 km/h

NACHFOLGER FÜR DEN HECHT

Seit einigen Monaten ist der hier gezeigte TATRA-Großraum-Straßenbahntriebwagen vom Typ T4D auf den Strecken der Dresdner Straßenbahn anzutreffen. Der „Neue" aus der ČSSR wird als Probefahrzeug auf Herz und Nieren geprüft.

Gegen Ende des Jahres 1968 wird die erste Lieferung von T4D-Triebwagen in Dresden erwartet. Grundlegend soll mit der Anschaffung der T4D-Triebwagen, die auch nach der Inbetriebnahme in Dresden ihren leuchtendroten Anstrich behalten werden, der Wagenpark der Dresdner Verkehrsbetriebe erneuert werden. Der 1930 gebaute große Hechtwagen, der als der traditionelle „Kletterwagen" bekannt ist, wird dann vom T4D auf den Bergstrecken abgelöst. Es werden jeweils zwei Triebwagen miteinander gekuppelt fahren. Dabei ist (auch auf anderen Linien) vorgesehen, daß die T4D-Wagen nicht mit anderen Wagenzügen herkömmlicher Bauart auf einer Strecke gemeinsam verkehren, sondern typenreine Straßenbahnlinien bilden. Dadurch kann die durch Anzugsvermögen und hohe Fahrgeschwindigkeit mögliche kürzere Fahrzeit weitgehendst genutzt werden.

Im Heft 5/1968 hatten wir bedauerlicherweise eine falsche Anzahl der zu beziehenden Wagen angegeben. Nach Auskunft des VEB (K) Verkehrsbetriebe der Stadt Dresden wird die DDR von 1968 bis 1970 255 Triebwagen vom Typ T4D und 77 Beiwagen vom Typ B4D erhalten, die die Städte Dresden, Leipzig und Magdeburg bekommen werden.



Öffnungszeiten

Museum:

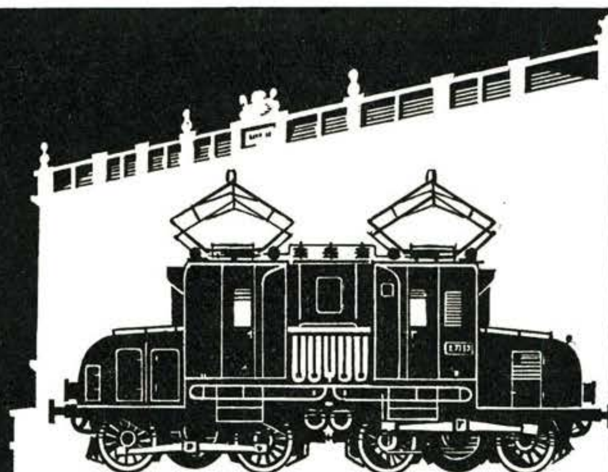
täglich
9–17 Uhr

montags
geschlossen

Bibliothek:

dienstags,
donnerstags,
freitags
10–16 Uhr

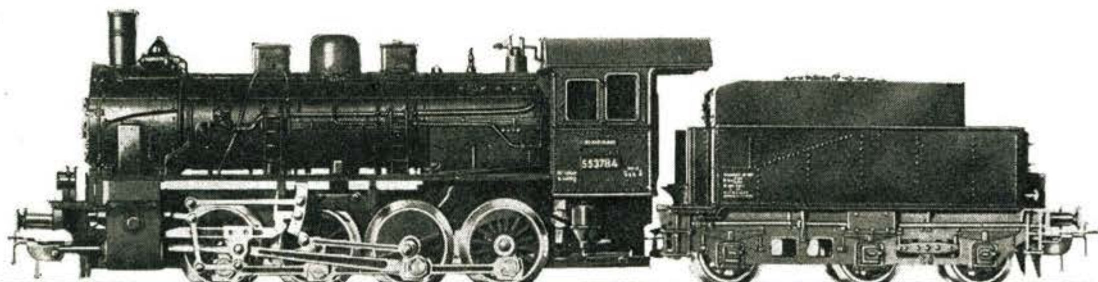
mittwochs
10–19 Uhr





VERKEHRSMUSEUM DRESDEN

JOHANNEUM AM NEUMARKT



Meine neue Lok

Die BR 55 von PIKO natürlich. Sieht prima aus. Hervorragend detailliert, sagt mein Vater.

Und zugkräftig. Und laufsicher.

Ist über Puffer 210 mm lang. Exakter Modellmaßstab. Wie immer bei PIKO.

Hat übrigens auf der Leipziger Messe eine Goldmedaille bekommen. Eine Lok also, die Gold wert ist.

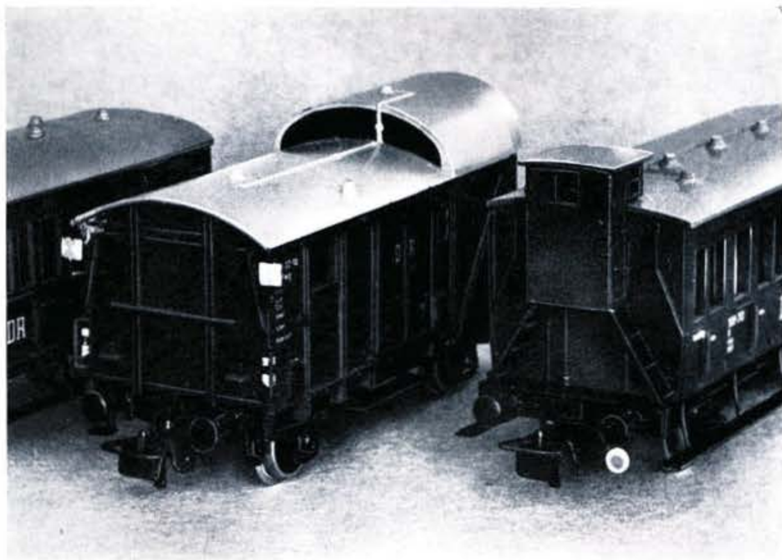
Meint auch mein Vater.

Mit PIKO sind wir immer auf der richtigen Spur.

PIKO MODELLBAHN

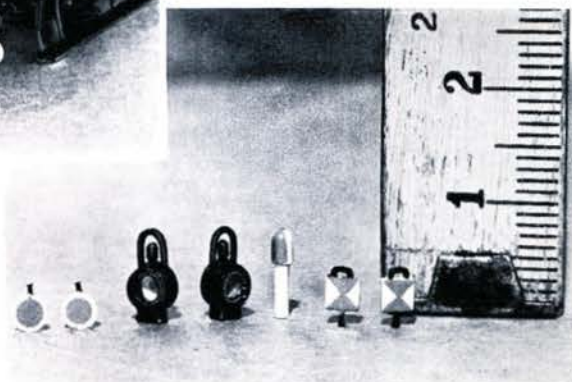
VEB PIKO SONNEBERG





1

Selbst gebaut



2

„Sonstige Signale" im Modellbahnbetrieb

Bild 1 Die H0-Signalzeichen Zg 3 und Zg 4 an Modellwagen angebracht.

Bild 2 Die Modellbau- und Ergänzungsteile: V. l. n. r.: Schlußscheibe Zg 4, Loklaterne, Grenzzeichen So 12, Oberwagenscheibe Zg 3.

Fotos: Ing. Hans Weber, Berlin

Bei der modellmäßigen Gestaltung von Bahnanlagen und bei der Abwicklung des Zugbetriebes wird immer deutlicher, daß sich, neben allen erdenklichen „Raffinessen" fahrtechnischer und schaltungstechnischer Art, die vielseitige Anwendung der Signale des Vorbildes erfreulicherweise immer mehr durchsetzt.

Auf vielen Modellbahnanlagen sind die wichtigsten Signale, wie Hauptsignale, Vorsignale usw. entsprechend ihrer Bedeutung aufgestellt und wirksam in den Ablauf des Zugbetriebes eingeschaltet. Es gibt aber, entsprechend dem Signalbuch der Deutschen Reichsbahn, noch in der Gruppe „Sonstige Signale" eine Vielzahl verbindlicher Signalzeichen, von denen gerade die scheinbar unauffälligen den Eindruck der Natürlichkeit einer Modellbahnanlage wesentlich verbessern können. Es ist erstaunlich, wie z. B. die Modeltreue einer Gleisanlage mit Weichen zunimmt, wenn zwischen den in Schotter verlegten Weichen auch die dazu erforderlichen „Grenzzeichen" mit eingebaut werden. Diese rotweiß gekennzeichneten Grenzzeichen, die Signale So 12, stehen beim Vorbild an der Grenze zwischen zwei zusammenlaufenden Gleisen, bis zu welcher ein Gleis besetzt werden darf, ohne die Fahrbewegungen auf dem anderen Gleis zu behindern.

Diese Grenze befindet sich da, wo der Gleismittenabstand 3,50 m und bei neuer 1 SM/DR Raumbegrenzung 3,75 m beträgt. Es steht entweder ein Grenzzeichen in der Mitte, oder je ein Grenzzeichen neben der Innenschiene der beiden Gleise. Aber auch an den Fahrzeugen wirken zusätzlich angebrachte „Kleinigkeiten" überzeugend. Die Komplettierung eines am Zugende laufenden Wagens durch das „Regelschlußsignal" Zg 3, oder durch das „vereinfachte Schlußsignal" Zg 4 stellen z. B. eine derartige Vervollständigung mit überzeugender Wirkung hinsichtlich verbesserter Modelltreue dar.

Das Signal Zg 3 wird als Tagessignal durch zwei rotweiße viereckige Scheiben (Oberwagenscheiben) ausgedrückt, die am letzten Fahrzeug angebracht von vorn und hinten deutlich sichtbar sein müssen.

Das Signal Zg 4 wird ebenballs am letzten Fahrzeug, rechts etwa in Pufferhöhe, angebracht und besteht aus einer runden, roten Scheibe mit weißem Rand (Schlußscheibe).

Das Bild 1 zeigt die genannten Signalzeichen an verschiedene Fahrzeugen und beweist wohl eindeutig die unterschiedliche Modelltreue der einzelnen Modelle. Bild 2 zeigt einige Exemplare der vorgenannten Signalzeichen in der Nenngröße H0 gefertigt und dazu noch modellmäßige Loklaternen.

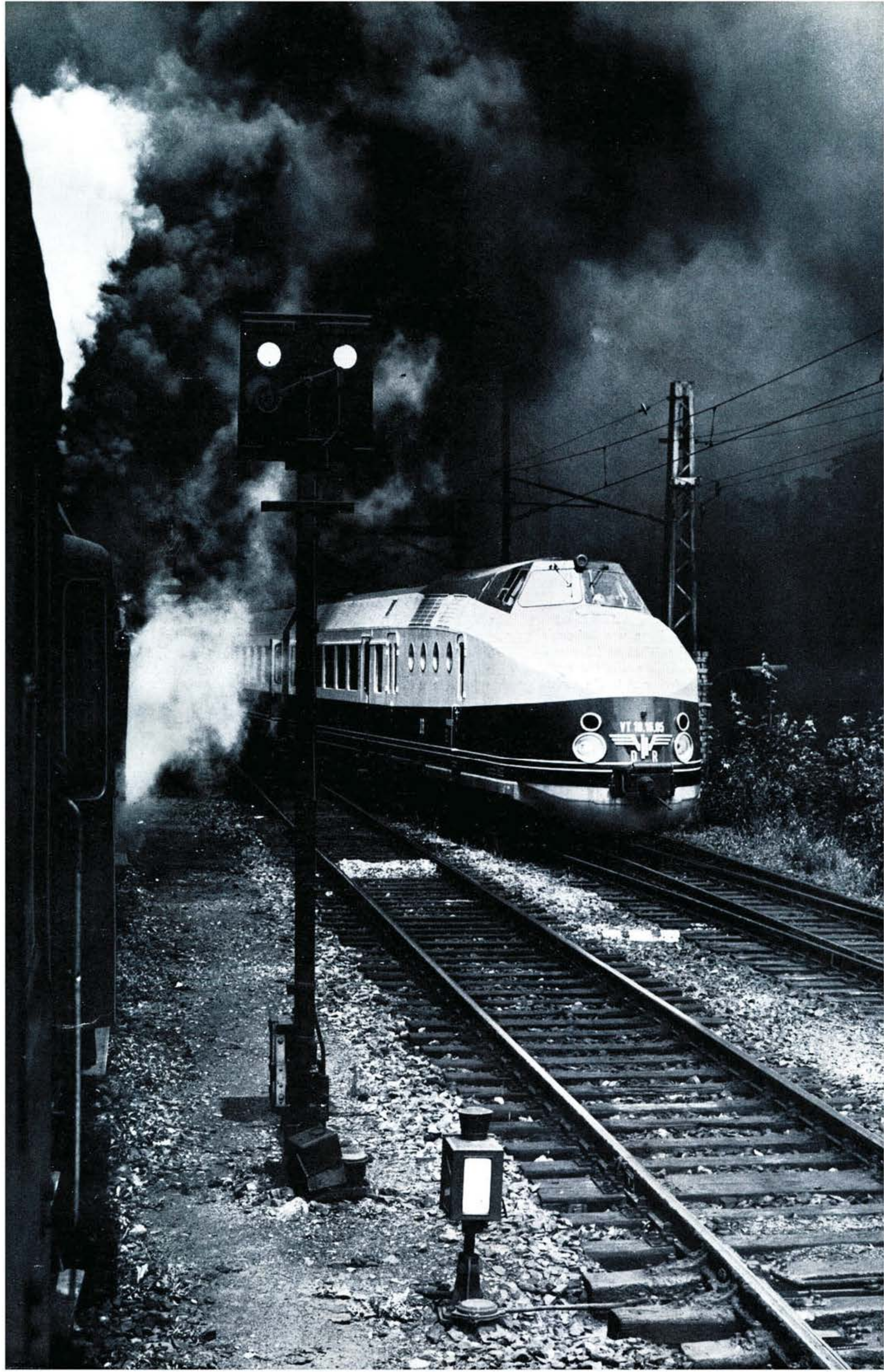
Der Eigeninitiative eines rührigen Modelleisenbahners ist es zu verdanken, daß diese Teile in sauberer und präziser Modellausführung in der Nenngröße H0 hergestellt werden und für Modelleisenbahner und Fahrzeugbauer zur Verfügung stehen.

Leider ist der Vertrieb über den Handel noch nicht zustande gekommen. Der Bezug ist aber über die Anschrift:

AG „Kleinbahnfreunde", 1291 Ahrensfelde, Lindenberger Straße 4, möglich. Dabei sollten Arbeitsgemeinschaften Sammelbestellungen aufgeben und von allen Bestellern 0,25 M als Rückporto in Form von Briefmarken beilegen.

Wenn bei der absoluten Modelltreue der Teile die Preise bedacht werden (Laterne 0,35 M, Grenzzeichen 0,18 M, Signal Zg 3 0,30 M, Signal Zg 4 0,25 M und ein Hemmschuh 0,15 M), so wird mancher daran interessierte Modelleisenbahner von der doch diffizielen Selbstanfertigung dieser Bauteile absehen und wertvolle Zeit für andere Arbeiten beim Modellbahnbau erübrigen, ohne dabei auf die weitergehende Vervollkommnung des Modellbahnbetriebes zu verzichten.

Abschließend sei noch erwähnt, daß auch die Hemmschuhe in präziser H0-Modellausführung angefertigt sind und dazu beitragen sollen, die Umgebung von Rad und Schiene noch interessanter zu gestalten.


DR